VITTALE ZUCCOLO -

Dialogo delle cose meteorologiche. 139 ff

ca. 1625. (Dict. theol. Cath. II, 2, 1430)

BURNDY
LIBRARY
Chartered in 1941

GIFT OF
BERN DIBNER

N 6

Zuccolo

Dialogo delle cose Meteorologiche di D. Vitale Zuccolo Padovano
Monaco Camaldolense
Battista Peroli Stefano Viari Camillo Abbioso.

O che bel tempo: se da quanto si vede è lecito argomentar alcuna cosa futura; dirò che è per durare assai, che da banda nissuna si scorge nube, ò vapore alcuno. Stefano. è ragion commune, sig.r Battista mio; ma per auentura non direbbero così gl'Astronomi che con certe loro contemplationi intorno alle stelle si sforzano di predire quasi à punto quanto può succedere. ne dico solo intorno alle pioggie, et altre cose generate secondo il corso della natura che etiandio vogliono predire cose appartenenti al libero volere humano.

Batt.a Gran presontione; ma lasciamogli con essa. io hò detto così per parlar sensatamente, voglio dire, per parlare secondo che in prima giunta mi offeriva il senso.

Stef. Non è maraviglia, poiche non è molto, che siete stato nel Liceo, doue si fa gran conto del senso.

Batt. Nè per questo si lascia la ragione da parte.

Stef. hauere ragione che anzi iui si fortifica la ragione co'l senso.

Batt. Guardate di non precipitare in qualche errore.

Stef. eh no, che io voglio inferire, che co'l senso si argomenta, e con l'argomentare si fortifica la ragione. ma per tornare al nostro proposito; che dite voi, che non si scorge nube, ò vapore alcuno? che vuol dire quel non so che, ch'io veggio in mezo à quella moltitudine di stelle? non è quello un vapore iui attratto dal sole, ò da quelle stelle?

Batt. O se li Pitagorici vi sentissero, farrebbero le belle risa del fatto vostro

Stef. Lo credo che so bene da che cosa essi tengano, che ciò proceda. posciache Fetonte indi passo co'l carro prestatogli dal padre Febo, abbruggiò quella parte, onde ne restò perpetuo il segno;

Batt. Eh' non tutti, che alcuni di loro dissero, che indi passo una uolta il sole,
e' percio' gli lascio' del suo splendore.

Stef. O' bel caso, che iui lasciasse del suo splendore il sole, doue una uolta
passo; ma non lo lasci doue che egli passi continouam.te come nel Zodiaco
come la sperienza ne' insegna.

Batt. Mo' questa e' ben la ragione, con che si ribattano e' questi, e' quelli, non
tanto, perche ui passa il sole, ma perche eziandio ui passano tutti gli
pianeti: il perche poco hauerebe da ridersi percio' Metrodoro di no
uolendo che ciò proceda dal passaggio del sole che indi fa: perche e' fal
so, e' non tanto, perche non fa' il sole tal effetto, doue passa, quanto che
egli non passa di la' ma per lo Zodiaco doue cio' non si uede. Potrebbono
ben ridersi quelli, i quali uolendo, che fosse una refrattione dello splen
dore del sole nel cielo, che furono per auentura gli hippocratici: ma
io gli ribatto, posciache non sempre apparirebbe il medesimo, mouen
dosi di continuo il sole uelocissimamente.

Stef. Si ma' Parmenide il quale, come testifica Plutarco, disse, ciò procede
de da mistura di spesso, e' di rado: saria dalla mia: che cosi forse sono
misti gli uapori terrestri.

Batt. Non dice altrimente uapori, quando parlate di cosa, che sia attratta
dalla terra. e' poi e' parlar oscuro questo di Parmenide e' puote
hauere molti sentimenti; che ancho molte altre cose sono miste di spesso
e' di rado. et egli parlo' in generale, che tal mistura, che parlate,
fa' un simile colore. il che forse era secondo il suo modo di dire, che il
tutto fosse uno, e' pero' ancho la generatione di tutte le cose fosse uniforme,
che, e' ad un certo modo, inconueniente. Ma che si deurebbe dire ad Anassa
gora, et a' Democrito, li quali pensarono che cio fosse un certo splendore d'
alcune stelle, le quali sempre splendono si, ma di giorno il sole le toglie,
che non si uegga il loro splendore.

DSI

MSS 1311 B RB NMAH

Stef. Si dirà che errorono, posciache sempre si vede questo lume così bianco e' latteo, ma non sempre si veggono le medesime stelle, come affermano gli veri Astronomi.

Batt. Io stimo che etiandio sia un commento quel di Possidonio, che ciò sia una certa mistura ignea più rada delle stelle, e più spessa dello splendore; impercioche, perche così in un luogo particolare, e non per tutto? e poi quale sarà il suo soggetto? certamente cosa combustibile. ma che mai non finirà di consumarsi?

Cam. Voi ragionate qui tutta sera al sereno cielo per voi soli, che non so ciò che vogliate dire, ne' di che parlate. Di grazia fate me ancora partecipe di cotesti vostri ragionamenti, à fine che ancor io ne prenda diletto: che l'udire senza intendere non apporta se non noia à chiunque de è desiderio d'intendere, o che si taccia.

Batt. Havete ben ragione. dicelo voi Sig.[r] Stefano, che cominciaste si fatto ragionamento.

Stef. E che debbo farvi?

Cam. Dichiararmi quello, di che ragionate.

Stef. E non vedete voi quello splendore, che là sù si vede, disteso in lungo dal prencipio degli Gemelli al prencipio di Sagittario, che à punto pare una nuvoletta e come una strada lucida?

Cam. veggola, e' ne ho' sentito dire una favola, che gli spiriti humani vi caminano.

Stef. Bene. di quella ragionavamo, e ne raccontassimo così accidentalmente le opinioni di alcuni filosofi, che ne hanno ragionato.

Cam. Vi hò sentito, ma non però havete conchiuso cosa alcuna

Stef. Eh non era nostra intentione, di far ragionamento hora di sì fatta cosa.

Cam. Ma per far servigio ad un vostro amico non ne ragionareste nel modo, che fareste volendo dichiarare quanto s'appartiene per verità à questo negotio?

Stef. Forse ancho; ma mi guardarei di farlo in presenza del sig.r Battista che a lui si dourebe il luogo del ragionamento.

Batt. O' vi ringratio, anzi a' voi si dourebbe ancho dell'hora, perche non mi sete versato nelle scuole peripatetiche, doue si tratta tal materia, con alcuna sorte di diligenza. Ma lasciamo andare questo debito se farrete piacere al sig.r Camillo, non meno lo farrete à me ragionandone e s'io posso cosa alcuna con voi vene priego.

Stef. Come che mi pregate! Bastarebbe comandarmi.

Batt. Questo e' atto di cortesia. Ma sia come à voi piace, di gratia sodisfate al sig.r Camillo.

Stef. Volentieri. ne dirò l'opinione di Aristotele, il quale fra tutti ragiona, si come in tutte ~~l'altre~~ materie, ch'egli tratta, eccellentissimamente di questo ...

Cam. Lo sò et questo altro non desidero che mi sia dichiarata la mente di tanto filosofo, conciosia, che la sua dottrina sia più sana di molt'altri.

Stef. Horsù dunque parlandoui di questo splendore, che è dimandato Galasia, egli, e' ~~o~~ cagionato da questo. Da quella parte di aire, che per la vicinità, che ella ha al mouimento degli orbi, si separa da suo tutto, e si lascia tirare dalle stelle, più alto, doue che rompendouì i raggi esse stelle, l'allumano, et indi ne nasce quel continouo splendore. e questa è la mente di Aristotele.

Diffinitione di Aristotele della Galasia.

Batt. Bella, e' uera ma dificile per un giouane.

Stef. Dite il uero; ~~perche sempre lo stesso uapore, od esalatione nella medesima quantità: in oltre~~

Dite il uero; perche sempre si uede ad'un modo questo latte; ma non'e forsi possibile che ascienda sempre lo stesso uapore, od esalatione, nella medesima quantità: in'oltre sempre mai in'un luogo si uede questo latte, ma non sempre ascende il uapore in un stesso luogo;

Bat. Risposi una volta à questi dubbi in questa maniera, che egli è falso che sempre si vegga la Galasia nello stesso modo, che ancho all'hora non si vede, per la molta copia de vapori, che impediscie. E perche non si vede se non in tempo sereno, quando gli vapori ascendono in sufficienza e non superflui. che se egli avviene, che ascendano superflui inconinente sono disgregati, e separati: percioche la Galasia si fà per segregatione, come dice esso Aristotele. e quando non si possano segregare di modo che si accendano, non si vede la Galasia, ma essi vapori si convertano in nube. Ma hora, considerando meglio alla mente di Aristotele, veggo, che si dè bene avvertire alle sue parole. Vuole egli che di questa portione d'aere, la quale è contigua alla sfera del fuoco ne sia donata parte dalle stelle, doue nasce, che molte volte si vede intorno alle stelle un certo circoletto bianco, come di latte, che altrimente si dimanda halo. et argomenta, che se fatta tale attrattione una stella può intorno à se cagionare si fatto effetto percotendo co' raggi in quella esalatione cosi chiamata da Aristotele. lo potran fare anchora molte stelle. Hora dunque vuole, che doue sono rade le stelle, non apparisca no' questa Galasia, ma si bene quell'halo, che è della medesima natura, e specie, ma doue sono spesse le stelle, ivi si scorga, percioche tutte insieme ripercotono co' raggi suoi nell'esalatione.

Stef. Sapevo ben'io, che era meglio, che voi toglieste l'assunto di ragionare di questo negotio;

Bat. e perche seguitate pur voi, c'havete cominciato. e perdonatemi se io fossi trascorso più del douere.

Stef. Mi è stato favore. Ma se io ho da seguitare, difenderovi prima dalla diffinitione della Galasia, che arreca Alberto magno, per anchegli filosofo non vulgare frà Peripatetici. Perche dice, che la Galasia è un lume splendido e proveniente dalli raggi di assaissime stelle minute, che quasi si toccano nelle più dense parti dell'ottaua sfera;

Batti: Che difesa volete ch'io faccia. Difendasi quel Dottore, che volendolo dichiarare, dice che doue apparisce la Galasia, vi sono assaissime stelle di diuerse quantità, le quali talmente si sono vicine, che quasi si toccano, et essendo vicine, e lucide, mandano fuori raggi, i quali incontrandosi si rompono l'un con l'altro, e' sene genera da tal refrattione come un fumo, ò circolo bianco, e questo è la Galas.

Stef. Staurete ragione perche Alberto, si può esporre con la sentenza di Aristotele, ma questo non è già possibile, perche una ragione se li fà incontro che se gli raggi si ripercuotono, e' si rompono l'un con l'altro, adunque sono corporei: perche non si rompe una cosa da un'altra se non auiene che l'una resista, e l'altra no; il che argomenta corpo. che sarebe inconueniente che i raggi delle stelle fossero corporei, posciache all'hora si concederebbe la penetratione de' corpi, riceuendosi gli raggi delle stelle nell'aria, e nell'acqua, che sono corpi:

Batti: Ben vide quel Dottore, questa difficultà, però quasi che contradicendosi, dice più di basso. Perche dunque nella parte doue apparisce la Galasia vi sono assai stelle quasi contigue, però vi è grande spessezza, che è cagione che il lume riflettà che nel diafano trapassa il lume, ma nell'opaco riflette. Ma per uero dire anco questo è buon rifugio. perche se bene si dice che le stelle sono le più spesse parti del cielo, non segue però che cotale spessezza sia tale che faccia rifettere il lume che tale spessezza è ancho diafana, e riceuente in se stessa il lume come proue Aristotele e' gli astronomi dimostrano. onde non si dirà che quel corpo faccia riflettere il lume, che in se riceue il lume come fanno le stelle. Il perche non dice Aristotele assolutamente che questa Galasia proceda dalla riflessione de raggi incontranti se stessi, ma dalla riflessione dell'esalatione segregata, diuisa dalla portione dell'aria contigua al fuoco, et attratta dalle stelle:

Stef. et per questo sarà falso quanto dice Alberto che il soggetto di essa Galasia sia l'ottaua sfera, perche l'esalatione prefata non può aggiungere là; che si darebbe la penetratione de' corpi, inetti à cedere per sua perfettione; non essendo in modo alcuno diuisibili, od alterabili li corpi celesti; Ma subito si fà incontro quel Dottore, di

difensor di Alberto, perche uedendo cadere questa sentenza per quanto s'è detto, ne' potendolo negare per esser conforme alle parole di Aristotele, dice che 'l testo di Aristotele e' depravato, e' uiciato, che nella tradottione antica e' scrittosi come dice Alberto, e che quella e' la uera opinione, e' non questa: perche mi rido com'si ... Io non so che piu' della tradotione che andare al testo greco: so' che Budeo fu' dottissimo nella lingua greca, et egli tradusse' di greco in latino gli cinque libri di Plutarco delle opinioni de filosofi intorno a' molte cose di natura, doue si uede che Plutarco scriue che l'opinione di Aristotele fosse tale quale ho' gia' detto, che cio' uenga da quella riflessione de' raggi delle stelle. Ma piu' inanzi il medesimo Alessandro ~~[illegible]~~ Afrodiseo, il quale scrisse in greco, et interpretò' il testo greco, e fu' tradotto in questa parte dal dottissimo Alessandro Piccolomini. Pur non si fidiamo, su' a(ue)rchiamo il testo stesso greco, et esaminiamolo. So' ch'el testo greco dice cosi: — — — — — — Le quali parole non so' che altrimente si possano interpretare che cosi: La onde certamente ... uiamo la causa come detta modestamente di esso apparir delle comete, et si deue fare il medesimo ~~[illegible]~~ giuditio della Galasia. Ma quello che stagnerà' il sangue a' tutti, sarà' questo che poco dopo Aristotele, difinisce la Galasia in questo modo: ——————— Le cui parole certo non si possono altrimente interpretare, se non così: e la Galasia, per dir cosi, come si'è difinito E (cioe' la cometa) e' come del maggior circolo questa segregatione. Doue si caua che Aristotele uole inferire, che dell'istessa materia si faccia la cometa, e la Galasia: Ma quella senza segregatione e' sparigimento dell'esalatione, e questa difondendosi, e' spargendosi.

Cam. Ho inteso ogni cosa, pur di gratia, perche tal hora quella esalatione attratta si segrega, e tal hora no, onde si genera la cometa, e quest Galasia?

Stef. Vi dirò con Aristotele in mano, che dalla portion superiore dell'aria, sempre se ne ripartite parte attratta dalle stelle. e questa è esalatione, la quale se è

Della cometa

attratta spessa, generasi la cometa; ma se rada, fassi la Galasia; tutta; di maniera che è l'istessa materia quella della cometa, e della Galasia, et anco l'agente così attidente, come generante, solo variata rispetto alla spessezza, e radezza: e per dirlo in una sola parola; generasi come la cometa, quanto la Galasia di esalatione attratta dalle stelle, ma quella riceuendo il lume in se stessa, e questa per la refrattione de raggi delle stelle.

Cam. E perche anco la Galasia non riceue il lume in se stessa, ma si bene la cometa.

Stef. Ciò procede rispetto alla materia atta à riceuere in se, e conseruare il fuoco, doue che auuertisco, come conseruasi il fuoco riceuuto nella materia della cometa perche è materia, densa, e uiscosa, attissima à riceuere è conseruare il fuoco. Di manira che quanto è più densa, tanto più conserua il lume acceso, e quanto più è rada, tanto meno. La onde non s'accende l'esalatione della Galasia per non hauere in se quella ~~materia~~ densità uiscosa, che è nella cometa.

Cam. A talche così piano piano io uerrò à sapere anche come sia generata la cometa, e di che, e per consequenza ciò che ~~de~~ più di essa importa à sapersi. Ma mi souiene una cosa, che uoi dianzi diceste che questa Galasia comincia dal prencipio di Gemini, e tende à Sagittario, di ragione etiandio deue andare dal Sagittario, uerso Gemini: Ma se così; come non passa di sotto il Zodiaco, che uoi dianzi diceste, che non ui passa; e pur questi segni sono del Zodiaco.

Stef. L'ho detto, et ho detto bene, posciache così è. Ma auuertisco che ciò non si dè pigliare secondo il circolo del Zodiaco, ma secondo un circolo,

che lo seghi in due parti uguali, passando con la circonferenza per Gemini, e sagittario. Doue che dal Gemini al sagittario, ui concorre un semicircolo, e dal sagittario, al Gemini un'altro semicircolo, ne quai semicircoli, perche ui sono assaissime stelle, ui si uede questa Galassia, e non nel Zodiaco. E la ragione, perche ciò non si uegga nel Zodiaco, è questa: che se non uisi genera la cometa, meno si genera la Galassia. E che non si genera la cometa conoscia che passando non solamente il sole sotto il Zodiaco, ma altresì tutti li pianeti, tosto consumano: come dice Aristotele segregano qualunque esalatione che iui sia da loro attratta, il che non ponno fare le altre stelle, ò per la loro minor uirtù, ò per la loro maggior distanza, che sarebbe lungo a dispurare. Ma quanto s'aspetta alla cometa, per certo così largamente se ne'ragionato a bastanza, ma pure per più sottile dichiaratione, potrebesi come che di nuouo cominciando dirne l'opinione dell'antichi, et ripetere la sentenza di Aristotele, perche dalla confideratione di quelle e comparatione con questa, ne apparisse la uerità più chiara.

Cam. Sarebbe ben fatto, ma leuiamosi da quest'aria, essendo notte, nel qual tempo può poco giouare.

Teof. Buono auuertimento.

Ran. Et ancho il uento è buono, perche gli discepoli di Pitagora, non concederebbero, che la cometa si generasse in quella maniera che s'è detto. Volendo eglino che questa cometa fosse una stella del numero di quelle che alle uolte si ueggono.

Teof. Dissero quasi il medesimo Hippocrate, et Eschilo. Ma e questi, e quelli errarono, perche e questi, e quelli attribuirono ciò ad una delle stelle,

erranti, dico de' pianeti, il che non puote essere. Conciosia cosa che passando gli pianeti per lo Zodiaco, uedrebbesi ancho la cometa sotto il Zodiaco, che non'e uero, che non solo iui non si uede, che altroue si uede. Il perche caggiono a' terra, tutti quelli, gli quali riducono questo alli pianeti, o' uogliono o no' che sia un di loro, o' tutti rispetto al loro congresso insieme, che di cio' sia cagione, o' tenghino che uno di loro sia si: ma riceua l'apparenza di piu', o' crinita, o' barbuta non realmente, ma rispetto alla riflessione del nostro occhio, percioche conuerrebbe apparire sotto il Zodiaco, e' non è uero:

Cam. Ma se i pitagorici, o' altri, che siano di questa opinione, che o' per lo congresso delle stelle erranti, o' pure, che e' una sola stella errante sia cotal cometa; dicessero, che ui sono altre stelle erranti fuori di queste che per lo Zodiaco, o' sotto, e' pero' non esser necessita' alcuna, che la cometa sia sotto il Zodiaco?

Stef. Ne io non credo, che dicessero questa pazzia, percioche e' opinione antichissima, e' fondata sopra la stessa uerità astronomica, che non siano piu' di quei sette pianeti gia' oggi mai, et ancho a' suo tempo notissimi, che siano erranti. Et a' chiunque dicesse pareche questa fosse una stella, risponde Aristotele, che sarebbe forza che allora si uedesse senza quella barba, o' crini:

Batti Po' gran cosa di questi, che uogliano essere una stella, et uedendo che lor conuiene addurre la cagione di quell'auentitio splendore, l'attribuiscano alla riflessione de' suoi raggi, e' de' nostri occhi, nell'umidita' che regna in quella doue e' tale stella. E quelli sapeuano bene come non per tutto puo' essere humidita', pero' diceuano che è lontana dal equatore et si uade. E se bene ella ua' per tutto, nulladimeno perde l'apparenza della

coma accostandosi verso l'artico, et austro, non mancandogli però mai l'humidità atta a fare cotale apparenza, ricevendo in se gli raggi di essa stella, i quali percossi, e refratti s'offeriscono a gli occhi nostri; ma per esser troppo lontana quella parte da gli occhi nostri, perochè il polo à punto australe è da noi lontano. Ma quando declina al polo boreale, per essere à noi più vicino, può fare questa apparenza. Donde che questa stella sempre tira seco umidità, ma non sempre è cometa; posciachè declinando al polo australe, com'è necessario che tal'hora declini, non può apparire in quella guisa questa lontananza che essendo quel polo nascosto à noi, fà di mestiero che sopra della terra vi sia una portione del circolo del tropico australe, la quale non arriva alla metà di un semicircolo. Il perche non è possibile, che si possa vedere la refrattione de' suoi raggi in questa humidità. La ragione è questa, che non arrivando quella portione, che si vede del polo australe à un semicircolo, bisogna che 'l centro di esso il circolo sia sotto terra, doue che da esso douendosi leuare il vapore, oue s'ha da fare la refrattione, non si può tanto eleuare, è talmente che si vegga. Ma quando declina verso Borea, perochè il polo artico si vede, è per necessità ne apparisce più portione di circolo del suo tropico, che non si faceva di quell'altro, di necessità ne segue, che si vegga l'eleuato vapore, è per consequenza ancho la refrattione de' raggi di quella stella in esso. Il che non adiviene quando passa per lo tropico estiuale, concesia che se bene tira di continouo esalationi, e l'uno e l'altro si vegga; nulla dimeno non apparisce la cometa, perochè è destrutto il vapore, dal calore del luogo estiuale.

Stef. Questa opinione non è tanto falsa, che in se non contenga molta verità; Ma pure essa si ribatte con l'esperienza, che si sono viste delle comete,

ancho ne' confini del tropico estiuale, e' doue e' tre. e non solo ne' tropici estiuali, ma etiandio negli hiemali, et ancho equinottiali, et in somma per tutto, doue essi affermano non potersi uedere. e ciò osseruò Aristotele, e' per istorie, e' per relatione manifesta, si come altresì argomento contra quelli, gli quali per lo congresso de' pianeti affermano farsi la cometa, perche quelli, che sì fatto congresso osseruarono, e' manifestamente lo uidero, non mai scorsero farsi cometa alcuna. e per auentura non furono lontani da questa opinione Anassagora, e' Democrito, uolendo che ciò fosse per cagione di due, o' più stelle, che l'una con l'altra s'illuminasse, il che se fosse uero accaderebbe etiandio nel congresso de' pianeti e per conseguenza nel Zodiaco, o' sotto, che se' dimostrato esser falso per la sperienza. s'accostorno bene più alla uerità Senacone, Ggigene, e' Boeto, con Metrodoro, perche dicendo Senacone, che questa sia un fuoco, o' lume di alcuna stella, raccolto in nuuola spessa, si può ridurre a' buon sentimento, che egli uoglia dire, che quel lume sia dentro acceso, e' per nube intenda esalatione densa: che così inferendo può hauer buon senso, e' non diuerso da Aristotele: perche il lume reflesso genera calore, al che aggiungendo il mouimento d'altronde, ne' può succedere accensione, e' di sopra fu detto, che la differenza fra la Galasia, e la cometa è che in quella non si riceue il lume nell'esalatione sichè l'accenda, ma ripercuote, e si rifrange: Ma sì bene riceue nella cometa, et accende: così Gigine dicendo, che là su ascende uno spirito alquanto terrestre, il quale s'accende che è' uero, cioè esalatione tirata dal sole, e dalle altre stelle che s'accende per quello, che s'è detto: e se bene Boeto non dice spirito terrestre, ma acre liquato, penso che intenda segregato e'

per aere, esalatione già quasi che convertita in essi: riceua da esso la qualità aerea, nel passaggio, ma presa poi perde a vicinità del fuoco, e per lo movimento de' raggi che riflettono, e del cielo ancora. Ne' Metrodoro si discosta, dicendo ciò auuenire perche il sole con violenza percuote nelle nuuole. posciache per nuuole più intende le esalation terrestre. Egli è ben uero che quanto dicono si può accommodare à tutte le impressioni ignee. Ma lasciamo andare le opinioni altrui. La uera è questa di Aristotele, che fu detta.

Cam. Accennaste sig.r Stefano di riporterla, mi sarebbe grato, ma con piu sotti le consideratione.

Batt. Eh il sig.r Camillo sa benissimo, che potreste ridrizzarlo, e porlo in ordine con qualche uostro breue discorsetto intorno à quanto per auuentura è stato lasciato indietro di dire.

Stef. Horsu non uoglio defraudare cosi bona opinione. Sarebbe stato bene hauer primo discorso intorno alla situatione degli elementi, indi come essendo eglino contigui al cielo, ogni loro uirtù sia gouernata, e però di essi si generano uarie, e diuerse. Doue che non ne hauendo fatto mentione, pare che 'l ragionamento à punto sia à caso, et oscuro. Dirò dunque breuemente, che parlando de' corpi semplici cinque sono, e non piu. che quattro generabili, e corruttibili; et uno ingenerabile, et incorruttibile et tutto immutabile, eccettuando però il mouimento locale, e questo è il cielo, e quelli gli elementi. Questo superiore, continente e gubernante, quelli inferiori, contenuti, e gouernati dal cielo. Superiore come più nobile e superiore à tutti, come piu capace contiene tutti, e come più potente gouerna tutti col suo mouimento, che cessando, cessarebbe ogni loro generatione. Non è già che perciò sia il cielo leggero, auuenga che sia superiore à gli altri, che non è egli capace di leggerezza, ne di grauezza alcuna, come sono gli altri

corpi semplici cinque

corpi che gli sono inferiori, doue che uno è leggero assolutamente, l'altro graue, e però questo occupa il luogo supremo uicino al primo cielo, e questo stassi nel centro del mondo. Gli altri dui sono leggeri, e graui in comparatione, però si stanno in mezo di tutti. Quello che assolutamente è leggiero, è il fuoco, il graue, la terra, quelli di mezo, sono l'aria, e l'acqua, che sono detti leggieri, e graui, in comparatione, imperoche l'aria, è sì più leggiera dell'acqua, e della terra, ma però è più graue del fuoco. E l'acqua è più leggiera della terra, ma più graue dell'aria. A queste qualità ui si aggiungono quattro altre qualità, che sono calidità siccità frigidità umidità. Doue se due prime si danno al fuoco, la di mezo alla terra e l'ultima all'acqua la prima, e l'ultima all'aria, però secondo il più et il meno, non dico in gradi, ma in denominatione principali e meno principali: che principalmente si dice il fuoco, caldo, la terra secca, l'aria umida e l'acqua fredda. ma meno principalmente, il fuoco secco, la terra fredda, l'acqua umida, e l'aria calda. Hor questi il cielo col suo mouimento gouerna e' regge, et accoppia insieme secondo le sue parti, e' ne' prouiene la generatione delle cose, che si ueggono nella natura, delle quali non è ora tempo, ne' occasione di ragionarne. Hora deurà bastare, che il cielo per mezo del sole, et altre stelle, che sono di esso le parti più dense, e spesse nell'operare co'l suo mouimento in questi elementi, fra gl'altri effetti che egli fà in essi, di continouo trae in alto più che può un certo fumo, che si domanda uapore, et esalatione, secondo la qualità et elemento, di doue lo trae. Non fà già questo indifferentemente in tutti gli elementi, conciosia cosa che non tutti sono atti sì, che di essi se ne possa trare un cotal fumo, come il fuoco, per la sua attiuità, e per la sua potenza atiua, per dir così, e per la sua uniforme sottigliezza per

tutte le sue parti, è inetto di questo: Il perche auertisco una cosa, che, non esce mai uapore, od'esalatione alcuna di alcun corpo, se egli non hà diuersità di parti, come che sottili, e' crasse, perche altro si dice euaporare, od'esalare una cosa, quando si partono, e si separano le parti sottili, dalle grosse. Et hauemo l'essempio nelle cose odorifere, le quali mandano si fuori l'odore, poscia che ne escono le parti sottili, che generano all'odorato. Laonde non hauendo parte alcuna il fuoco, se non sottilissima, e' purissima, come potrà giamai esalare, od euaporare? Così per la medesima ragione non euapora, nè esala l'aria; che se bene si può dire che nell'aria vi siano parti sottile, e' grosse, nulla dimeno non si può di esso generare alcun uapore, od'esalatione, perche qualunque parte di aere, pur che sia immista di altro corpo, è sempre più sottile di qualunque altro uapore od'esalatione. Per la qual cosa, resta solo, che dalla terra, tiri il cielo, e dall'acqua, ogni uapore et esalatione. che questi due elementi sono quelli, che hanno parti più sottili, e' grosse, attissime per uapori, et esalationi. Hora dunque tide il cielo da questi elementi, e' il uapore, e l'esalatione in questa maniera. Il cielo e' con lo suo circolar mouimento, e' con li raggi, delle sue parti luminose, e' spesse, che percuotono la terra, et l'acqua, scalda l'uno e' l'altro, e' dall'uno e' dall'altro ne' fa ascendere a' uiua forza un fumo, il quale o' che e' humido, e' questo e' dall'acqua, o' che egli e' secco, e' questo della terra, e' perche siamo in proposito della cometa, e' poco fà parlassimo della galassia. Dico che egli tira seco in alto fino appresso il fuoco di continouo quel fumo secco, che communemente si chiama esalatione. e quiui giunto, o' che egli e' si fattamente raro, che facilmente si segrega, e' diuide per tutto: o' che egli e' denso, et inetto

d'unidersi, e' separarsi. Del primo fassi la galassia, del secon
la cometa, in questo modo: Ascende questa esalatione in alto, e
giunta alla superna regione dell'aria.

Cam. O' per vostra fe' ditemi un poco ciò che intendiate per tal regio

Stef. Di dirò, da gli effetti si distingue l'aria in tre regioni, in
suprema, ò superna, infima, e' di mezo. La suprema e' quella
parte tutta, che per la sua uicinità alla sfera del fuoco, e' sem
pre calda, e' secca: benche secca per accidente, et in parte cald.
L'infima e' questa nostra, la quale da terra fin là, doue arriua
la riflessione de' raggi del sole e' però e' uariabile nella sua
temperie, secondo che più e' meno diritti riflettono i raggi di esso
sole, che quanto più diritti percuotendo la terra ritornano in a[l]
tanto più ~~[illegible]~~ calda fassi e' secca quella parte, e' quan
to più obliqui, tanto più per l'incontrario fredda, et humida.
La di mezo mo' e' quella parte tutta, che per essersi lontana
che la sfera del fuoco, non se aggiunge, ne' gli raggi del sole
ripercotersi, e' sempre fredda, doue che altra ragione, non adduc
della sua fredezza, se non questa priuatiua, però che per
auentura non è uero quello che dicono alcuni astronomi, che iui
arriuano gli raggi de' gli altri pianeti, che sono di natura fredd
e' taluni humidi è però e' ancho secondo loro fredda, e' humida.

Butt. Dite il uero, però che si come gli corpi celesti sono ingenerabili, et
incorrottibili, et al tutto impassibili, così sono inalterabili, laond
non hanno in se quelle qualità formalmente, e' se uene hanno alcu
uirtualmente come efficienti di essi alcune sono per accidente, ne
alcune cagionare per lo suo mouimento.

Cam. Ho inteso, seguitate sig.[r] Stefano della cometa;

Effetti e distintioni delle regioni.

Dico dunque, che giunta là quell'esalatione densa, viscosa, et unita, non potendo esser segregata, e' divisa dalle stelle, onde si diffonda, e' sparsa per tutto, si che tutte, o' gran parte di stelle ~~...~~ percuotano ~~...~~ co' raggi, una sola, o' poco più delle stelle gli percuotono dentro; onde fra la vicinità della sfera del fuoco, e' la percossione de' raggi, s'accende. e' questa e' la cometa la quale apparisce in varie forme, secondo la di essa materia accesa; Doue auertisco di questo, che se quella materia e' talmente disposta, che d'intorno intorno s'assottigli al quanto (che la proprietà del calore, e non solo di scaldare, ma ancho di assottighare) ne apparisce come stella comata mandando come raggi, d'intorno intorno. Che se in maniera tale fosse densa quella materia, et unita, che solo in una parte si potesse assottighare, uerrebbe secondo il più ~~...~~ et il meno d'essere o' come barbata, o' come con coda; Di modo che tutta la diuersità delle figure di essa cometa procede dall'attitudine, od'inettitudine al sottigliarsi ~~...~~ essa materia nelle sue parti: che, per tornarui a dire, se si assotti_ glia d'intorno intorno, e' resta densa in mezo, s'accende, e' fassi come stella comata: Se si assottiglia secondo la metà uedesi come barbata: se in una sola particella, ne apparisce come con coda: Che se in nisuna parte si assottighasse, uedrebesi come palla di fuoco senza alcun raggio, come io stesso uidi una uolta. Ma questa non si può dir cometa, si, perche non chiamom come essa cometa, si ancho perche non ha le figure, che la faccino esser

cometa. Che se in tutto per tutto si assottigliasse, disgregarebbesi e diffonderebbesi si, che tutte, ò molte stelle dentro di permosen bolto co' raggi, e farebbesi la galasia, come appunto si fa:

Cam. Mi par d'haver inteso benissimo. Restarebbe solo che io havessi la dissolutione di alcuni dubij, che hora mi souvengono:

Stef. Già che siamo entrati in questa materia, proponete ciò che vi piace, che volentieri vedrò di sodisfarvi:

Com. Io in diversi tempi ho sentito dire delle comete, che sogliono apparire con diversi colori:

Stef. Cosi è vero, e voi per avventura vorresti sapere la cagione della diversità. Vi dirò, se talhora accade, che quel vapore non sia talmente denso, che si sottiglia tanto, che si possi segregare, all'hora diffuso, e sparso per tutto, fà la galasia, che pare à punto come una nuvoletta diffusa per lungo, si come d'argen ò di latte, nella bianchezza sua; che si assottiglia, si ma non perciò si diffonde, ò sparge, ma restano le parti attacca e congiunte, ne apparisce cometa, come di color d'argento: a se talhora quella materia è di maniera densa, che duri fatica ad accendersi, apparisce à punto di color rosso à guisa di un ferro infocato, che se mò accade, che sia si fattamente spessa, et [illegible] unita, che non si possi accendere non fà cometa, ma apparisce una cosa la su nera, che à poco à poco si va risolvendo: come fà à punto un pomo, il quale posto su le braggie, se amorza si, ma dal calore à poco à poco si va consumando senza infiammarsi, e si risolve in cenere:

Dunque o' rossa, o' bianca ne apparisce la cometa, secondo la varietà, e spessezza dell'esalatione attratta là sù e può essere che una stessa cometa apparisca dell'uno, e dell'altro colore in un stesso tempo secondo le parti, in diversi, secondo il tutto. Secondo le parti, perche puol essere, che una parte s'assottigli, e l'altra rimanga densa. Secondo il tutto, peroche sempre è più densa nel prencipio, che nel mezo, e fine di essa: e di qui nasce, che nel mezo è più lucida, che nel prencipio, e fine; perche nel prencipio non è mai tanto accesa, quanto che nel mezo e fine. e dal mezo al fine sempre più si và consumando, e debilitando. Doue si può comparare la cometa nello splendore all'età dell'animale, o' alla forza, che sempre nel mezo è più forte, e gagliarda, che non è nel prencipio, e fine. e perdirui il processo di essa cometa, nel prencipio è nera, e tende alla rossezza sempre più infiammandosi, et accendendosi fin che tutta è infiammata, et accesa, che è il termine della sua generatione, e mezo del suo essere, peroche come è tutta accesa, comincia à tendere alla corruttione, e sempre più ne apparisce bianca, peroche sempre più uassi assottigliando, et insieme dileguandosi, e' risoluendosi ne' suoi prencipij:

Cam. | Ogni mediocre intelletto ui hauerebbe inteso. mi basta questo in- moui- torno à suoi colori, ma di gratia ditene alcuna cosa de' suoi menti mouimenti, perche si è osseruato, come cotidianamente tramonta, delle e' sormonta, à guisa di una stella, che per auentura fu cagione, che comete Diogene, et altri pensorno fossi à punto una stella si fatta:

Stef. [illegible] litto; le stelle col suo lume, e' mouimento, non solo accendono, et infiammano, ma etiandio attrano seco. Onde si come hanno forza di attirare quell'esalatione in alto, così hanno altresì potenza di tirarla seco così attratta, ò siano più ò meno, sempre attraono in alto dell'esalatione, la quale ò vero si diffonde, per non esser così densa, ò vero stassi unita, come pur dianzi dissi; che se si diffonde, gran moltitudine di stelle vi percuotono del cielo, con suoi raggi, e' però ancho gran moltitudine ~~di stelle~~ ~~la~~ la tirano seco, e fassi la Galassia eterna, se non in numero, almeno in specie; perochè sempre attraono, e sempre tirano seco. Onde perchè molte stelle sono, che la fanno, avenga che tramontino con loro, e' sormontino; nondimeno non si vede, come la cometa, per esser la cometa di minor quantità quanto all' occupatione del luogo, se non quanto all'intensione, e la quale tramonta, e' sormonta con quelle stelle, che percotendola vie più sempre l'infiammano, et accendono, e' seco la tirano. Dunque il suo mouimento è quello stesso, che fanno quelle stelle, sue efficienti.

defluo chi ge stella ti in aria

Cam. Mi par d'hauer inteso, che ancho altre sorte di cose ignee si veggono tramontare, e sormontare via dalla cometa; sarebbe mai per la stessa cagione?

Stef. E' che sarebbe si si allegasse la medesima. Ma dirò ancho un'altra cosa, che generandosi questi fuochi nella suprema regione dell'aria, vicino al mouimento celeste circolare, è forza che se ne vadino rapiti à forza, da quello: e sono diuersi di figura secondo che è ancho diuersa la materia attratta che tal hora ascende à guisa di una colonna piramidale, tal hora come una

lancia, tal'hora come una candela, e tal'hora come un tizzone;
che acceso, pare d'punto hora una piramide, hora una candela
accesa, hora una lancia, et hora un tizzone infiammato.
Ma duran poco, percioche tosto si consumano, e uol'esser gran
cosa, che durin tanto, che possin tramontare, e sormontare;

Cam. Dicono alcuni, che si generano anche di questi fuochi, doue
è non sempre là sù, che dicono d'hauerne ueduto appresso
terra, e non esser altrimente disciesi di là sù.

Sof. Hanno ragione, e glielo credo. Ma douete auertire, che come ui ho
detto, tira il sole di continouo l'esalatione terrestre, massime
nella calda estate, ma non è già possibile, che tutta la possi
inalzar tanto, che arriui sempre là sù. Possibile si sarebbe,
se per esempio il sole sempre in luogo percuotesse co' raggi,
che iui di continouo tirandola, di continouo inalzarebbe
là sù. Hora nel percuotere con li suoi raggi la terra fredda,
forza è che la scaldi, nello scaldarla, segreghi da essa
le parti più sottili, le quali ascendono più che possono.
Giunte alla meza region dell'aria, ò che sono in tanta co-
pia, che è forza, uinchino, e trapassino essa regione, et
aggiungano alla suprema. ò che sono in minor copia, come
le reliquie, che auanzano indietro, mancando il sole d'inalza-
re, e di dar forza con nuoua attrattione, che restano in
quella region mezana, la quale per esser fredda, per la
ragion sopradetta; et umida, riceuendosi in essa tutti li

uapori humidi, che pure il sole ui oltre, et inalza; fa rinchiu-
dere quell'esalatione, e' sene generano altre sorti di fuochi, che
hora non fanno al proposito nostro. o' se non l'inchiude, la spin-
ge all'ingiu; per non esser piena di uapori atti a' conuertirsi
in nuuole, nel qual spingimento, di nuoua se le rinforza
il calore, perche resiste per la calda di nuoue esalationi,
che sotto ascendono, e' per la contraria natura naturalmente
resistente al freddo, et humido. La perche s'infiamma, e secondo
la uaria figura, in che si troua quell'esalatione risospinta,
et infiammata ne appariscono forme uarie di fuoco, come hora di
capre saltanti, hora di draconi tortuosi; come io con li proprij occhi
mi ricordo hauer ueduto pochi anni sono d'Agosto appresso sera;
che il sole era in declinatione dell'alzare piu esalationi nel
nostro emisfero; hora come di stelle, che cadono la notte; il
che spesso si uede nel tempo dell'està; e questi fuochi non si
muouono circolarmente, come gli sopradetti, ma all'ingiu, percioche
dato, che potessero essere attratti, e' tirati in torno, non si trouano
sono la su, che sono spinti da basso. e percioche egli accade, che
ancho restano delle esalationi, appresso terra, che non possono altra-
mente alzarsi tanto, che arriuino la su, uenendo la notte
che un poco piu si rinfresca l'aria, sono agitate con nuouo moui-
mento, e risospinte, tanto che s'accendono: e questi sono quei fuochi
che si uegono bene spesso di notte come ho detto nell'està, specialmen-
te in luoghi grassi doue l'esalatione, e' ontuosa, e perciò piu facil-
mente infiammabile. e queste sono le candele che gli semplici uegga-
no su' quei luoghi, doue sono sepolchri, o' patiboli. e questi fuochi

si muouono hora in su, hora in giu secondo che sono spinti, ò da exhalatione, ò da altra cosa, che se le aggionga, hora anchora dalle bande di qua e di là.

Gam: Mi è stato caro questo ragionam.to, e m'hauete dato gran sodisfattione; ma per tornare alla cometa, io hò inteso dire, che significa futura guerra, e peste.

Perche le comete significhi cattiui influssi

Stef: Ch adducono alcuni, come Alberto magno, certe congruenze, e certe ragioni, che certo hanno del naturale, che una tal esalatione significa che l'aria è infetto di cattiua robba, come che di uapore, secco e crasso, che come un ueleno, il che poi è attratto da uiuenti nel suo respirare, e lor genera infermità incurabili: Dinota etiandio che l'aria sia pieno di una certa uiolenza, e cattiua calidità, la quale genera ne gli huomini l'ambitione, et humori collerici incitandoli ad ira, e disdegno, e per conseguenza alla guerra. e se egli è lecito argomentare dall'esperienza, dirò che egli è uerissimo quanto s'è detto. Imperoche da dieci anni in qua, che ne apparue quella cometa, non sò quando sia stato un anno senza guerra, se non nell'Italia, che è stato per prouidenza è benignità di dio. Non che non ui siano state e nate molte occasioni di guerra fra prencipi suoi. almeno è stato fra turchi, e Persiani. Inoltre francia non è stata senza la fiandra, e per conseguenza la spagna, la Germania, l'Inghilterra, et altroue: Della peste chi uuol cosa più chiara, che subito ne successe la peste in Venetia, Padoa Vicienza, et molte altre città dell'Italia et altre [illegible] regioni. ne mai da quel tempo in qua s'è sentito il

mondo così libero; che non sia stato di mestiero andare atto-
no per l'Italia, et altri luoghi con fede di sanità. Anzi, con-
certa cosa che quando si genera la cometa, è segno che'l sole ha
gran forza di attirare in alto l'esalationi, molte ne lieua
e di esse si generano, oltre alle predette cose, varie sorti di venti;
che sarebbe lungo a raccontare il come, e molte non può leua-
re per esser rinchiuse nelle viscere della terra, e si genera-
no li terremoti, come altresi lungo sarebbe a dire il come. Potre-
mo dire che la cometa significhi futuri venti, e per conse-
guenza fortune di mare, e diversi futuri terremoti. Il che
succede grossa fame, e carestia, perche tanta siccità è
inetta per la generatione delle cose prodotte dalla terra.
E per vero dire, l'esperienza l'ha dimostrato, che io non mi
ricordo, che da quel tempo in qua, che fu la cometa, sia stato
un bon raccolto, o almeno mediocre, universalmente. anzi s'è
sempre inteso andar crescendo la fame nella Francia, nell'Italia
et altroue. Del terremoto ne dice l'esperienza Aristotele, e de
venti, che dopo una cometa, quale fu particolarmente in Achaia
ne successe un grandissimo terremoto, et inondatione d'acque
che deue esser cagione la copia de' venti, che tien gonfio il
mare, si che non possono calare più i fiumi che metton capo in
esso. Voglio lasciar questa morte di principi, benche si può
anche aggiungere, che Seneca l'hà per segno chiaro adducendo,
che alla morte di Cesare Augusto ne apparue una di assai notabile
grandezza. E quello che si dice della cometa, si può anche

tive di tutti quei fuochi, che vi generati, e parlo di quei grandi.

Cam. Si, ma dicendo Aristotele di quella gran cometa, che apparue, essendo Signor d'Atene Eucles, figliolo di Molone nelli tropici hiemali, o essendo il sole negli tropici hiemali, pareua argomentar quella gran siccità che è cagion di tanto male.

Scef. Fa' di mestiero auuertire, che non per questo dice egli, che iui fosse generata, doue apparue, si che di tal tempo si generi, doue è tal tempo; ma egli uole argomentare contra quelli, che teneuano, che non apparisce la cometa altrimente, che di tal tempo;

Cam. V'intendo, uolete inferire, che altroue, inferire, che altroue si generi, doue il sole può rapire in alto le esalationi, seruendosi con la forza de suoi raggi, il che non può fare, doue obliquamente percuote, ma si bene, doue direttamente, od almeno non così obliquo, come quando egli essendo ne' tropici hiemali percuote là, doue è il tempo hiemale, e che se bene in quel tempo, e là ne apparisce la cometa, ciò nasce per l'attratione circolare, che di sopra dissi.

Cam. Stà bene, ma di gratia perche non tutte le esalationi, che ascendono non, alla sfera del fuoco, che m'hauete detto, che tutte s'accendono, ma alla meza region dell'aria, s'infiammano, come dianzi diceste, e se alcune s'infiammano oltre alle predette, ciò nasce in altra guisa da quanto s'è detto.

Scef. Vscirò dal ragionamento della Galassia, se io uorrò sodisfare al uostro quesito. Voglio che siate contento di quanto io u'ho detto, che, e si come il sole con li raggi suoi, tirato ancho dall'altre stelle di continuo tirate in alto delle parti più sottili delle dette esalationi, delle quali

parte ascendono tant'alto, che se bene trouano contrasto nella mezza region dell'aria, fredda, et humida; nulladimeno seguitano dietro da quelle, che sotto ascendono, et arriuano alla suprema region dell'aria, doue o'si diffondono per tutto, si che molte stelle gli penetrano dentro con li raggi loro, e questa è la Galassia, ò non si diffondono, ma restano unite, e s'accendono e dalla uicinanza della sfera del fuoco, e dal mouimento de' raggi, che dentro le penetrano, ò dall'attrattion circolare, e quindi nasce la cometa, uaria di figura secondo la uarietà delle forme di essa esalatione, e le altre figure ignee, come dissi, e quelle parti, che non possono ascendere, s'accendono per la uiolenza, che le uien fatta, e secondo le uarie figure, e quantità, così si dimostrano accese, come dianzi dissi: e quelle, che non si leuano da terra, s'accendono per uiolenza fattali, come altresì dissi, che è tutto più di quello, che mi domandaste da principio.

Batt. Ah Sig.r Stefano uoi farete restare mal sodisfatto il Sig.r Camillo.

Stef. Se in uoi saria questa [cortesia] che dianzi uoleste m'astringesse a ragionar della cometa, e Galassia, so di certo, che resterà molto più contento di quanto egli hora desia, che di quanto chiese da principio. Anzi sarete diligentemente cortese a lasciarmi posare alquanto, et insieme a sodisfare al Sig.r Camillo.

Batt. O gran conchiusione mi è uenuta addosso alla sprouista, e derivata da doppia cortesia. Pur posso dire molte cose in mia diffesa, e perche uoi seguitiate l'impresa.

Cam. Sig.r Battista, se in uoi cade questo desiderio di darmi questo contento: mi pare che facciate il douere, perche non solo dianzi per farmi

piacere il Sig.r Stefano sodisfece alla mia richiesta, ma forse si per compiacere a voi, che nelo pregaste, et esortaste.

Batt. Sig.r ecco nuovo argomento che mi viene addosso. Dubito che non mi possa [illegible]

Stef. V'aggiungo, che altrettanto piacere farete à me, seguendo quel che io ho detto, quanto fece dianzi à voi da voi pregato. Onde non meno prego io voi di questo, che già voi pregaste me.

Batt. Non voglia Dio, ch'io patisca esser pregato due volte doue ci vada l'interesse del far piacere à gli amici. Eccomi pronto à sodisfar [illegible] ad amendui. Hora dunque, voi havete ricercato, se bene mi ricordo, dal Sig.r Stefano, come in altra guisa s'accendano quelle esalationi, che egli disse essere accese, ad accendersi oltre alle predone[?]. Dovete avvertire che l'esalatione, che ascende fino alla meza region dell'aria, ò che in essa si rinchiude, fra gli altri vapori ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ humidi e freddi, iui adunati: ò vero che ripercossa e' ributtata all'ingiù. Se ella è ripercossa e ributtata all'ingiù, generansi quei fuochi, che già disse il Sig.r Stefano; ma se tanto ascende, che ne resti inclusa frà quei vapori là adunati, e che di continouo di sotto ascendono, altri fuochi si generano, et altre cose; come fulmini, folgori, tonitrui, tuoni, e venti. La onde volendovi ragionare à pieno di quella esalatione, la quale ascende sino alla region dell'aria, che ne resta inchiusa, farà di mestiero ragionarvi de i fulmini, che communemente nominiamo saette. E de folgori, che sono queste corruscationi, che si veggono uscir fuori con ispeditezza, quasi che, à guisa di saette, benche vi sia non so che differenza. E poscia di essi tuoni, e tonitrui, e del turbine, che come voragine porta ogni cosa in alto, come racconta Aristotele, e'

…e fol-
…gori,
…aette
…uoni
…anitui

l'esperienza dimostra, onde alcuni semplici hannosi dato da credere, che in aria si generino delle cose viventi, come rane, et ancho sassi, sterpi, paglie, cosa impossibile, e falsa, che sono portate in alto dal turbine. Hor di queste cose converrassi ragionare senza lasciar da canto il ragionam.to de venti: materia bella, e dilettevole. cominciò dunque per debito, di cortesia, e cominciai a' riducerui a memoria alcuna cosa detta dal Sig.r Stefano, che il sole, e quegli altri corpi, celesti attraeno sempre i vapori, o' esalationi, dalla terra, come egli disse. Ma avertisco che tal'hora sono le esalationi secche attratte in compagnia di vapori humidi, e talhora semplici. Quando ascendono le esalationi rinchiuse, et in compagnia de vapori humidi, all'hora accade che sono alla mezza region dell'aria, si convertono in nuvole quelli vapori humidi, conciosia cosa che, per esser fredda, il proprio suo sia di condensare, si come è proprio del caldo il dilatare. Fattasi questa condensatione, e generatione di nubi, le quali hanno nel ventre, le esalationi attratte, come se detto: cominciasi una grandiss.ma guerra fra queste sostanze, per la loro contraria qualità: onde non potendo le humide nubi, e fredde sopportare in se l'esalatione rinchiusa, ne altresi potendo sopportare la secca, e calida esalatione di starsi rinchiusa nell'humida, e fredda nuvola, questa cerca di scacciar questa, e questa di diffendersi da quella. Quella cerca di distruggere dissipando questa, e questa di dividere, e stracciare quella, il perche fassi grandissima agitatione di questa secca esalatione,

doue, mentre che ne uiene ad'esser fatta tal agitatione, sentesi quel mormorio, e' per dir così, muggimento, che s'ode quando comincia d'nuuolarsi nel tempo dell'estate. A questa agitatione succede che quella esalatione s'infiamma, e' s'accende, perche il mouimento non solo e' atto d'scaldare qualunque cosa, ma etiandio d'accenderla, et infiammarla. A questa infiammatione, et accensione ne segue, che quella esalatione prende maggior forza e impeto, da qual cosa con empito si straccia la nuuola e'n'aggrandisce il fuoco, che si dice communemente folgore, o' corruscatione, e' sene sente quell'estremo rumore, uolgarmente detto tuono, o' tonitruo. Eccoui in breui[ssi]mi la generatione de folgori, e' tonitrui. Ma torno à' folgori, e' ui auertisco, che uariano rispetto alla materia, perche tal'hora quell'esalatione accesa che s'infiamma, e' mescolata di una certa humidità uiscosa, e' tenace, perche dalla nuuola fredda, et humida, e' con stretta d'ristringersi, et essendo agitata, d'scaldarsi, se la nuuola, che la tiene rinchiusa e' talmente densa, e' per dir così grossa, che con difficultà possa essere stracciata, essi non e' dubio alcuno, che le fà di mestiero stare molto più che non uorrebbe: onde fra quella agitatione in quella nuuola, le parti più uiscose s'uniscono sì, che poi consumata l'humidità, resta generato un corpicello à guisa d'una pietra, che al fine uscendo fuori di quella nuuola, accompagnata dalle reliquie dell'esalatione infiammata, che prossimamente la circonda con tanto strepito, et empito straccia la nuuola, e' discende d'basso, che nissuna bombarda le aggiunge in romore, et in ruina, che fà doue coglie,

E questa è la saetta, ò fulmine, che lo vogliam chiamare.
Non è già che sempre si generi la pietra, nò, che tallhora esce dalla nuuola essendo essa sola esalatione con furia infiammata, la quale percuote l'aere, che ella incontra, e quegli ciò che incontra, con tanto empito, che tallhora conuerte il tutto in cenere.

Cam. Per quanto io veggio, sono, vere, e reali queste coruscationi: non parlo delle saette che alcuni dicono d'hauerne uisto.

Batt. Sono per certo. Il perche erro quel Clidemo, che riferisce Aristotele, attribuendo questo alla refrattione della nostra uista, con dire che percossa la nuuola ella risplende, e fa strepito. Costui non sapeua come si ueggia lo splendore, per la refrattion del uiso, che dicendo egli come percosso l'humido, risplende, non uedeua che ciò procede per questo, peroche si rompe iui la uista, e si termina in cosa splendente. La onde se bisogna dire qualsiuoglia questa cosa risplendente. Ma meglio, di giorno, quando egli è lucido, se alcuno percuote l'acqua del mare per essempio, siche ella s'inalzi, non si scorge altrimente che ella risplenda, ma si ben di notte. E non di giorno per la troppo copia di lume, ma di notte per lo piccioi lume, che riflette inquella parte alquanto. Dunque sarà di mestiero che queste coruscationi non si ueggiano, se non di notte.

Stef. E voi di gratia, chi percuote la nuuola? dicalo egli se lo sa.

Batt. Piano sig.r Stefano, già che sete saltato fuori; Se egli rispondesse con Anassimandro, che egli è il uento, che percuote.

Stef. Eh, si come riferisce Plutarco, si potrebbe dire, che Anassimandro hauesse buon senso, e non lontano da quanto s'è detto. Plutarco riferisce

che Anassimandro disse, che'l fiato con la sua sottilezza, e leggerezza rompe la nuuola, doue ne nasce strepito, e nel rompersi ha ancho splendore.

Bar. Io non potrei non dire giamai che si potesse saluare: perche chi ben considera le parole riferite da Plutarco non uuole Anassimandro, che questo fiato sia esalatione rinchiusa, et accesa, apiccata, che sia cagione di quanto s'è detto: ma più tosto fiato sottile non interno, ma esterno, che la straccia, e la rompe. Perche spetialmente dice, che'l fiato con lo stracciarla, fa splendore per la negrezza della nuuola: anzi così dello splendore, come ancho del rumore, egli allega una medesima cagione, come efficiente, che non può essere, che è lo stracciamento, si come altresì dice Metrodoro: Perche egli è uero, che l'apertura della nuuola è cagione, che si uegga lo splendore, et è cagione, dello strepito. Dello strepito, dico per dir così, per se, et essentiale efficiente, ma dello splendore, accidentaria, e come dicono, sine qua non: ma non efficiente, che si de' allegare altra cagione. Ma peggio però disse Anassagora, che ciò proceda non da esalatione rinchiusa nelle nuuole, come s'è determinato ma posciache una portion dell'etere ui si rinchiude, e serra.

Alef. Buon à fe; uuol dire della sfera del fuoco. Voleua dunque che'l mondo andasse alla rouerscia, uolendo che le cose leggiere uenisse ro all'ingiù.

Bar. Vi dirò, egli uedeua, che molte cose graui andauano all'insù, però doueua pensare, che ancho le leggiere andasero all'ingiù.

Alef. Sta bene, non uedeua egli; che le graui uanno talhora all'insù quando le uiolentemente è spinte.

Bat. Pensò forse, che si come il caldo hà forza di dividere, così il freddo anchora. Ma non s'accorse egli che'l caldo non può dividere se prima non iscalda ciò che egli arde. Hor su, lasciamo il suo, che li bisognava dire perche così il fuoco scenda nella mezza region dell'aria, e si rinchiude nelle nuuole.

Ief. Hauete mai sig.r Battista letto, l'opinione di Lucretio, filosofo epicureo?

Bat. L'ho letta, e so che parlando del tonitruo, egli uuole, che proceda, percioche all'hora le nuuole combattono co' uenti, dicendo.

" Principio tonitru quatiuntur cerula celi
" propterea, quia concurrunt sublime uolantes
" Aetherie nubes contra pugnantibus uentis.

E uolendo prouare soggiunge.

" Nec fit enim sonitus celi de parte serena,
" Verum ubicumq; magis denso sunt agmine nubes,
" Tam magis hinc magno fremitus fit murmure sepe.

Ma se io ho' a parlare per douere, ad'ogni modo a' filosofi, e concesso dire il uero senza alcun rispetto; non e' questa opinione accompagnata dall'esperienza, in tutte le cose maestra eccellentissima, percioche si uede molte uolte l'aere nubiloso, e pieno de' uapori, e de' uenti grandissimi, e nulla di meno non si sentono tuoni di sorte alcuna. Quando il sole e' ne' segni hiemali, accade pur che bene spesso il tempo e' nubiloso, e sono di grandissimi uenti, e pure non si sentono tuoni, ne si uedgono baleni, o' folgori di sorte alcuna. Il perche cade a' terra ancho l'opinione de' stoici, gli quali, come riferisce Plutarco, uogliono che si generino i tuoni dalla collisione delle nuuole, e che perciò

S'accendano, posciache se bisogna attribuire questo effetto al vento,
come attribuiscano Anassimandro, e Metrodoro, che ciò d'ogni tempo
si udirebbe, quando fosse l'aere pieno di nuuole, e di venti. Che se
accade mo' tal tempo, che non si sentono da banda alcuna
tuoni, ne' si veggono folgori, od altri fuochi, o splendori; lo sanno
benissimo li marinari; che in tai tempi, con suo pericolo grauis-
simo, lo provano bene spesso. E per tornare à Lucretio, egli parla
ancora de folgori, e fulmini, e per quanto si può vedere, si potrebbe
anche dire à buon senso, perche attribuendo ciò alle nuuole, che una
parte s'accenda, e si converta talhora in pietra, non può fuggire
che non confessi come la parte più terrestre, e secca, che altro non
è che l'esalatione già detta, ne sia la materia, e per conseguenza
si generi come s'è detto;

Cam. Lasciamo un poco l'opinione altrui, et attacchiamosi alla prima
che voi mi narraste. Ma di gratia esponetemela con qualche
essempio, perche gli essempi sogliono talhora aprire molto meglio
ciò che si espone, che qualunque altro argomento.

Batt. Son contento di sodisfarui in ogni cosa, che vi aggradi. Vedeste
mai una vessica gonfia per vento, che le sia racchiuso dentro.
Poniamo di gratia che quel vento cresca, e si dilati per nuovo acci-
dente, che le sopravvenga; volendo occupar maggior luogo nè essendo capace
forza è che faccia schioppare quella Vesica. Nello schioppare che facesse, farebbe
un certo romore proportionato al corpo di essa Vesica, e della violenza fatta dall'
esalazione che uscisse. Hor fate conto, che à guisa della Vesica sia la nuuola, che
rinchiude in se l'esalazione terrestre, la quale, perche là dentro si dilata, e la
nuuola si stringe, volendo occupar maggior luogo, fà che si straccia la nuuola

e schioppa e ne nasce strepito, conforme al Corpo grande della nuuola, e dell'esalazione rinchiusa, che ne esce con uiolenza. Eccoui dunque l'esempio chiaro, onde nasca il Tuono, e quello strepito che s'ode così grande. Mà mi direte, onde nasce che quella esalazione si dilati. Si dilata, però che uia più si scalda e si scalda per cagion del mouimento dell'agitazione e compressione che le fà d'intorno la nuuola e con lo scaldarsi si dilata, perche la natura del caldo è di dilatare. Et eccoui l'esempio nell'ouo, che si pone al fuoco che se non è con diligenza custodito, egli crepa, e ne fà un proporzionato romore... Crepa egli, posciache il caldo esterno, penetrando uiolentemente nel suo interno dilata quei uapori che dentro le son rinchiusi, i quali uolendo occupar maggior luogo della capacità dell'ouo, à forza lo fanno crepare, il che non auiene, se uien custodito sì, che sudando pian piano si uadino consumando quei uapori. Hor così ò poco differentemente nasce la sù, che se con uiolenza si scalda quella inchiusa esalazione con uiolenza anco s'infiamma si dilata e straccia con tanto strepito la nuuola, e così infiammata n'esce e conuertita in pietra, quando la materia è stata uiscosa e la nuuola è stata grande si che più tempo sia stata à poterla stracciare. Mà mi par di sentirui à uoler l'esempio come la nuuola stringa. Eccolo tolto dall'esperienza. Nel tempo del Verno chi coglie dell'acqua fredda in un Vaso et in un altro della calda, e pone amendui al Ciel sereno, non è dubbio, che egli uede per esperienza che s'agghiaccian sì quelle porzion d'acqua amendue mà più dura di gran lunga si fà quella calda. La ragione è questa perche l'acqua calda è più porosa della fredda: onde con più uehemenza penetra in un subito tutte le parti di quell'acqua che non fà della fredda; onde anco più s'indurisce et agghiaccia. Hor così nel caso nostro. Trahe sì il sole dei uapori humidi la sù alla meza region dell'aria i quali la sù ascendono, perche sono leggieri, peroche sono caldi e conuersi in fumo benche humido. Giunti là in un subito quel freddo della meza region dell'aria le penetra per tutte le intime parti, egli sfreddisce, et agghiaccia. Agghiacciati ò sfredditi, forza è che si restringano come l'esempio tolto dall'esperienza ne dimostra che agghiacciata, occupa minor luogo della non agghiacciata, però che, come si è detto, proprio del freddo è condensare e del caldo dilatare. Hor adunque restringendosi fà maggior uiolenza all'esalazion rinchiusa et essa altresì con lo far forza di resistere, uiolenta la nuuola à darli luogo doue fassi quella guerra che dissi dianzi, e sentesi quel rumore come di muggire et al fine preualendo l'esalazione infiammata, esce fuori, ò folgorando ò saettando, secondo che il tempo e la materia comporta, come si è

detto

detto. Mà eccovi un altro essempio che se si piglia un corpo humido e freddo e si ponga nel fuoco uassi sempre retirando l'humido et il freddo dal caldo del fuoco che se non preuale resta il fuoco estinto. Mà preuaglia e sia per essempio un pomo il quale si ponga in fuoco sed intorno segli pone il fuoco che preuaglia, fà quanto può il freddo, et l'humido resistenza e per conseruarsi più che può si uà retirando al suo centro e se da una sol banda li percuote il freddo et l'humido dall'altra, poicia che ogni natura qualunque si sia, quando dà contrario cerca di superarlo ò di diffendersi ò almeno di ritirarsi da quello, in quel caso si uede che in uarie parti schioppa il pomo, e ne escono fuora li uapori accesi per lo caldo dilatati, che serue à proposito per quanto si è detto. Mà torniamo à quel ritirarsi di quel freddo et humido. Trahe il sole uapori humidi e calidi et esalazioni secche, e calide (aggiungo calide, pero che il sole le scalda) giunti li uapori humidi la sù, si raffreddano per lo freddo di quella regione doue li bisogna restringersi, e racchiudere l'esalazioni secche, e perche di continuo trahe il sole altri uapori, et altre esalazioni secche e calide sott'ascendono e sforzano à restringersi uia più quei primi uapori, conuenendoli ritirarsi alla uenuta di nuoui uapori et esalazioni contrarie nella secchezza, e calidità e di qui nasce che tal'hora non uno ò due folgori ò saette uengono fuori delle nuuole; mà alle uolte come si suol dire una non aspetta l'altra. Restarebbe hora darui essempio sensato della generazione di quella pietra detta Saetta, mà io ui manderò all'esperienza, che quanto più una materia è tenace, et ella è tocca dal caldo, tanto più s'indurisce oltrali ogni humidità.

Cam: Questo uorrebbe un poco di dichiarazione, peroche quel che s'indurisce, si condensa et il condensare è proprio del freddo. dicesti uoi dianzi. Et in oltre si uede per esperienza molte cose liquefarsi al caldo et indurirsi al freddo.

Batt. Non è stato fuori di proposito quanto hauete detto, mà ui auuertisco che il proprio del caldo è sì di dilatare mà egli anco per accidente condensa, sì che altresì propriamente condensa il freddo, mà per accidente dilata come si potrebbe dimostrare con l'essempio tolto dalla neue, mà fora lungo à raccontare et entrare in altra materia. Hor per dirui del caldo, egli prima liquefà tutte le cose, lequali hanno in se l'humido che dal freddo sia condensato, peroche tutte le cose liquefacibili per dir così, sono insieme condensate et unite per uirtù del freddo e liquefacendole dilata e separa l'humido facendolo euaporare, et il secco esalare, e tanto ciò face col suo uigore che ui lascia le parti più terrestri, facendo tanto euaporare l'humido che ciò che resta tanto uia più s'indurisce quanto più il caldo ui opera dentro. il che ci può dimostrare questa sperienza. Piglisi dell'acqua, e segli mescoli della farina, sì che sia una composizion

liquida dico che ponendogli sotto il fuoco ò d'appresso quanto più il fuoco vi opererà dentro tanto più s'indurerà quella materia, e questo però che risolverà tutto l'humido nel laqual resoluzione per accidente condenserà. E così auviene in tutte le mistioni, le quali tanto più s'induriscono, quanto più il fuoco le cuoce. Hora dunque dico che l'esalazione laquale si ritrova essere rinchiusa nelle nuvole, essendo mescolata di humido viscoso, e tenace, mà penetrativo più del semplice acqueo, cuocendosi così mescolata dal circostante fuoco cagionato dalla violenta agitazione, per accidente si condensa si restringe et indurisce sì che diventa pietra durissima e questo quando la nuvola, per esser grossa molto fà dui effetti, l'uno che molto più fà forza all'esalazion rinchiusa, agitandola l'altro dà più tempo all'esalazione di condensarsi in pietra durissima che se la nuvola non è tanto grossa che con più facilità si possi stracciare ne esce quell'esalazione così accesa senza pietra, e tal hora con parte di quell'esalazione non accesa nera, e velenosa che con tanto empito scende, che rovina e fraccassa ciò che trova.

Cam: È possibile che quell'esalazione si scaldi in cosa così fredda come è la nuvola. Più tosto dovrebbe sfreddirsi et ammorzarsi se fosse accesa non che si scaldasse et accendesse. E mi pare che non basti l'agitazione ad infiammarla, imperoché l'esperienza insegna che se si piglie come sarebbe à dire un vaso humido d'ogni intorno e se le ponga dentro qualche corpo, e si agiti fortemente, non mai s'infiamma nè per avventura almeno si scalderà se prima non si dissecca quell' humido altrimenti anco l'acqua corrente et agitata ò dal vento ò da altro accidente si scalderebbe

Batt. Eh voi non avvertite ad una cosa che vi dirò quell'esalazione quando ascende la sù ella già è calda dalli raggi del Sole elevanti d'essa e maggiormente dall'aria circonstante caldo dell'infima regione. Il perche si riceve nel ventre della nuvola già caldo e non le resta se non d'infiammarsi il che le aviene per lo movimento dell'agitazione. Mà perche voi dite che più tosto dovrebbe sfreddirsi che infiammarsi, vi rispondo che ciò ne seguirebbe, quando quella frigidità et humiderza potesse penetrare quell'esalazione. Mà non lo può fare, perche resiste, e resistendo piglia vigore infiammandosi. Il che non può avvenire nel vostro essempio che sempre à quel corpo che è nell'acqua li è d'intorno l'humido superante. Che se egli si parte, forza è anco si disparti il freddo connaturale all'humido acqueo. Nè mi muove il corso dell'acque, perche ne seguirebbe per avventura quando dite, quando fosse la stessa acqua, che non è vero, succedendo sempre nuova acqua laquale non si muove altrimenti per moto di agitazione mà per corso suo naturale, che se fosse agitata esternamente, come l'esalazione nel ventre della nuvola, son d'opinione che si scaldarebbe, e tanto per

avventura

auuentura farebbe il calore, che le parti più sottili dell'acqua s'infiammarebbero. Al che mi muoue l'esperienza che hanno ueduto li marinari, liquali doppo una grauissima fortuna ueggono sopra la naue come un fuoco anzi fuoco reale, che lor è indicio di uicina bonaccia. Perdoue nasce quel fuoco se non che per la forte agitazione dell'onde, fatta da uenti, si scalda il mare, e si leuano le parti più sottili infiammate?

Cam: Veggo che la ragione è dal Canto uostro, però m'acqueto alla uostra risposta. Perdonatemi che non son così esperto nelle cose naturali le quali non s'apparano così, se non per lungo uso e diligente studio, doue nasce che uado così dubitando delle cagioni di alcuni effetti che pur troppo io ueggo espressamente. Sì come io ueggo manifestamente che sempre scendono all'ingiù questi folgori e queste saette con tanta fiamma, o fuoco mà la cagione mi è dubbiosa, perche la proprietà del fuoco è d'esser leggiero, e'l il leggiero ascende; Mà gran cosa che l'esalazione ascende in alto prima che sia infiammata, e doppo che è infiammata essendo più leggiera doue che dourebbe uia più ascendere, uia più con impeto scende, che non ascende.

Perche l'esalatione infiammata scenda

Batt: Non sono cose di poco momento quelle, che uoi proponete, però non ui marauigliate se ui nasce talhora dubio intorno alle sue caggioni; Dicoui dunque che si de' hauer l'occhio primieramente alla maniera dell'ascendere di questa esalatione. Ella è sì alzata dal sole, ascende ella sì, ma diuersamente, perochè talhora ascende in compagnia de' uapori humidi, ò pur primieramente sì, che ascenda il uapore humido ò doppo, che è asceso. Se ella prima ascende, non trouando impedimento ascende alla sfera ignea, e fannosi le Comete, et altre cose delle quali abbondantemente parlaua ill. Stefano; Ma se in compagnia de' humori, ò dopò all'hora è ritenuta nel uentre della nuuola, et iui raccolta forza è che si condensi, come ui dissi per'accidente. Fatta densa hà per dir così che diuenti più graue, fatta graue le bisogna naturalmente descendere. Togliete un essempio, una face accesa, che si getti fuori di una finestra di alcuna altezza senza dubbio scenderà à basso, con tutto che non si uegga se non fiamma, e fuoco. E perche questo? Perochè la mater

Doue, e quel fuoco, e graue, però le conuien discendere. E ben vero che il fuo-
co naturalmente ascende, ma per accidente egli ancho discende.
Vi piace questa risolutione? Toglietene un'altra: quell'essalatio-
ne la quale è rinchiusa là nel ventre della nuuola sempre
cerca di scacciarla, et uscirne fuori, per conseruarsi, onde va pur
hor in questa, hor in quell'altra parte, cercando di farsi strada, e
uia onde possa sgombrare, et uscir fuori, et al fine uince, e preuale,
et esce fuori; doue non è dubio che uince, e preuale, doue la nuuola
è più debole, e non più forte che è doue, è men grossa, che
là doue è men freddo, perche è più rara, e questo è uerso
terra; essendo che sempre sono più caldi gli vapori ascen-
denti tutta via caldi dal sole, e dall'aria dell'infima
region dell'aria, che sono quelli, che buona pezza innanzi
sono ascesi. Eccoui dunque un'altra cagione, perche così
scendono à basso i folgori, e saette. Il che ui dirò avvenire
etiandio degli altri fuochi, che si veggono scendere, almeno
per la prima cagione la quale è ancho potente di risoluere
questo dubbio nella serenità. Benche si potrebbe etiandio
dire, che la meza region dell'aria non possa altrimente
sopportare di riceuere il fuoco ascendente per essa materia
graue, però lo spinge à basso:

Cam: Certamente se quanto i propongo non è indegno di consideratione,
le uostre risposte, e resolutioni sono degnissime da essere udite.
Onde poiche ui veggo così eccellente nel rispondere non solo
à quanto in primo aspetto mi apportava dubbio, ma altresì
altre materie di bellissime contemplationi, non resterò di doman-

dare una cosa, quale è questa, che io hò osservato uscir fuori delle nuuole un grandissimo fuoco, et indi succederne un grandissimo rumore, ma però talhora ciò m'è accaduto di udire e di uedere quasi che in un momento, e talhora con ispacio di tempo, sì che hò ueduto il fuoco, e poscia talhora udito il rumore dopo buon pezzo di tempo.

Perche prima si uede il fuoco e poi si ode il rumore

Batt. È cosa, che occorre spesso, questa, et di parte di quanto hauete proposto risponde Lucretio, e ne adduce l'essempio Auicenna. Ma à quanto primieramente hauete detto, ui rispondo, che l'esalatione, la quale s'infiamma, talhora per esser sparsa, e diffusa, s'infiamma di parte à parte, e però altresì scende à brano à brano. La onde sì come à quella ui concorre minor tempo, così, ui concorre maggiore in questa, e così tosto passa quel rumore come in questa molto più dura. Volete uoi un'essempio? eccouelo: Pigliate una corda, et un pezzo di tela, ò panno, ò simil cosa; diuidete rompendo e quella, è questo; di quella si è sola, e breue una rottura, e parimente solo è breue il suono, rompendosi come che in un momento; ma di questo, si è sola si la rottura (uolendo il romperlo) ma più lunga di tempo, e per conseguenza un solo il suono si successiuo, ma più lungo. Hor così uscendo in un baleno, l'esalatione dalla nuuola, quasi che ancho proportionato ne succede breue il rumore, che non auiene quando à parte à parte ne esce, che proportionatamente ancho ne succede temporale lo strepito. Ma per rispondeui à quello, che uoi suggiungete, che prima uoi uedete lo splendore, e poi udite il suono, e talhora ui s'interpone buono spacio di tempo, udite ciò che dice Lucretio, il quale oltre al render la cagione di questo fatto adduce ancho un bellissimo essempio. Dice dunque.

" Sed tonitrum sit, uti post auribus accipiamus
" Fulgura quam cernant oculi: quid semper ad aures
" Tardius adveniunt, quam visum, quae movet res.

Et è secondo l'opinione di Aristotele, il quale parlando della generatione del tuono, dimostra come se si de' sentire, fa di mestiero che'l mezo sia moto localmente, doue che ui uuol tempo, che è misura del mouimento, il che non auuiene nello splendore, il quale senza mouimento del mezo si rappresenta all'occhio. La onde non fa di bisogno tempo, che in un subito uedesi lo splendore, anzi qualunque cosa uisibile. Et dice l'essempio di Lucretio,

Id licet hinc etiam cognoscere, cedere si quem
ancipiti uideas ferro procul arboris auctum:
Ante fit ut cernas ictum, quam plaga per aures
Det sonitum: sic fulgorem quoq; cernimus ante
Quam tonitrum accipimus, pariter qui mittitur igni
Et simili causa concursu natus eodem.

Il qual essempio è tolto dalla sperienza, si come lo caglie ancho ~~Aristotele~~ Auicenna da quelle donne, che lauano gli drappi al fiume che uno sia dall'altra banda, mentre che su l'asse percuotono il drappo, uede prima questo leuato all'altra botta che oda lo strepito cagionato cagionato dall'antecedente. Et lo potiamo e prouare in ogni occasione di cosa, che mouendosi faccia romore, che prima uedremo il mouimento, che noi sentiamo lo strepito.

Cam. Io u'odo tanto uolentieri, che se non fosse per non ui offendere, sarei contento seguitare ciò che mi souuiene pur di dubbioso in torno alle cagioni di alcuni effetti che procedono da questi folgori, gli quali effetti, certo sono mirabili, così delle saette, ma specialmente de' folgori.

Stef. E non dubbitate della cortesia del sig.r Battista.

Batt. Et ui ringratio. Voi sig.r Camillo douete uoler dire, che questa esalatione così infiammata, hora disecca, et offende alcuna sorte di arbori, ne'

Perche alcune cose si consumano et altre no. Delle esalationi accese Cam.

apparisce segno alcuno di abbruggiamento; et all'hora abbrucierà quanto haverà un huomo adosso, senza farli altra lesione; all'hora solamente le vesti; all'hora lascia le cose facili da consumarsi, e distrugge le dure, e forti

Non vi saranno cose degne di consideratione. A me pareva di sentir raccogliere che alcuna volta ucciderà etiandio un animale, ne però apparirà alcun segno di ferita.

Batt. Certo si, ma però brevemente si può dire che'l tutto procede dalla qualità diversa di questa esalatione. Io son di opinione, che convertita in pietra, doue colpisce, rompe, fende, e fracassa, e ne dia manifestissimo segno. Ma essendo senza pietra, e semplice esalatione accesa, fa diversi effetti secondo il più, et il meno della sua fortezza, et vigore, et anco all'hora di questa cosa doue percuote. Che se all'hora auiene che questa esalatione sia sottile, e non è dubio che è più penetratiua, ma però in cosa recipiente; cosa recipiente è cosa, che sia porosa, come fra gli alberi, le vite più di tutti: fra gli animali per ruemmo l'huomo, e và discorrendo di molt'altre cose: Hor questa esalatione sottile, et infiammata è potente di penetrare, et abbruggiare occultamente, si che non apparisce segno alcuno; che se poi è talmente debole, che non possa abbruggiare cosa humida, ma cosa secca, e più combustibile, sarà potente sì di abbruggiare le vesti intorno ad uno, senza offenderlo nel corpo: che se egli auiene che sia forte, et unita, se ben sottile, lascia di abbruggiare le cose porose, e che facilmente può passare, ma fermandosi nelle dure, e sode, che le fanno resistenza, le consuma.

Gef. Diteli sig.r Battista di quello abbruggiar le botti, e far che resti il vino per alquanto spatio senza spargersi.

Batt. Par ben cosa mirabile sì: egli è perche quell'esalatione così infiammata,
e sulfurea (che à punto il solfore si genera di humore acqueo
mitto con esalationi infocate) infonde intorno à quel vino un
certo che di liquore viscoso sulfureo, che tiene per buona pezza,
che non si sparisca. e di qui nasce, che tutte le cose percosse da sì
fatte impressioni, hanno odore di solfore.

Cam. Crederò che hora mai sarà tempo, che io finisca di domandarui
cosa alcuna di questo negotio. Se io non volessi ricercarui del tempo,
di sì fatte impressioni, ma questo sarebbe un cercare di farui ra-
gionare invano, già che io da me stesso so benissimo, che si fanno nel
tempo del caldo, e si fanno nella primavera, egli è perche il sole
s'auuicina, e scalda e tira assai esalationi, e l'autunno, se ben si
diparte, lascia però per un pezzo l'aere affetto della siccità esti-
ua, nè perde però per buoni giorni ancho la forza di tirare
e ~~[illegible]~~ vapori, ~~[illegible]~~ et esalationi. Dunque sig. Battista, resta-
mi che seguitiate solo, che seguitiate la materia promessa de'
venti, e spetialmente del turbine.

Stef. A mi incresce, che si sia lasciata da parte l'opinione, di quelli, che disse-
opinione fauolosa de' fulmini — ro come il fulmine fosse saetta di Gioue, e che da lui s'aspettasse il
tuonare per gastigare la superbia de' gli huomini, et ancho per metter
terrore à quelli, che sono nell'inferno.

Batt. Ne fu pur toccato non so che, e fu detto, se ben mi ricordo, che fosse
opinione di alcuni Pitagorici. Non fu già detto, che fosse saetta
di Gioue: Fu opinione de poeti, gli quali raccontano quella guerra
de' Titani, che posero un monte sopra l'altro, Ossa sopra Pelio, et
Olimpo, ad Ossa per espugnare il Cielo, onde Gioue gli fulminò. et
alcuni storici mettono che Nembrotte fosse fulminato dal cielo con la
sua torre. Delle quali cose à filosofi non s'aspetta à parlare, ma

ò di poeti, ò di Teologi, i quali pur affermano talhora il sommo Dio hauer mandato il fuoco in terra, e fulminato hor questo, hor quello, freq-
quente, come anche si legge nelle sacre istorie. Dirò io come filosofo,
et astronomo, che non solamente il sole tira gli uapori, et esalationi; ma
etiandio gli altri corpi celesti, e specialmente Gioue pianeta, il quale
congiunto con Marte ne' segni settentrionali, come in gemini, in cancro, et
in Leone, ha gran forza di attirare secche esalationi, le quali,
come sono cagioni de' folgori, e tonitrui, s'è detto in abondanza. Ma
per uenire alla materia de' uenti, à fine di sodisfarui in tutto quello,
che io ui ho promesso; comincerò à dirgli ui le sue caggioni, e tratterò prima
della materia, di che sono composti, et in un istesso tempo ui dirò della sua
cagion' efficiente. Auertiscoui dunque, che la materia del uento è una
esalatione terrestre, secca, e fredda, attratta si da corpi celesti, ma con-
densata dalla mezza region dell'aria. Et udite quello, che dice Aristote-
le. Dice egli che quando la terra è bagnata, è forzata di fumare, et
esalare per lo calore, che ella hà in se, e gli infonde il sole. Nel fumare di
essa terra, nasce, e che due sorti di esalationi; l'una secca, l'altra humida
ascendono insieme insieme, le quali, giunte, che sono alla meza region
Differenza dell'aria, si condensano dalla freddezza di quel luogo; dell'una si genera,
delle esalationi come dell'humida, la nuuola di quea, che sarebbe lungo à dire, e dell'altra
il uento. Questa in breuità, è la risolutione di Aristotele, la quale par
difficile, ma non è così.

Cami: Io non so dir così; che differenza dunque sarà fra l'esalatione, che s'infiamma
e questa? l'una e l'altra e pur terrestre, e si rinchiude nella nuuola.

Batti: Questo forse è il dubbio, che trauaglia molti; ma state su l'auertenza
e considerate quello, che io ui uoglio dire: Io son d'opinione, che l'esalatio-
ne, la quale ò sopra la meza region dell'aria, ò in essa, ò sotto, s'infiamma

ma, e s'accende, sia di questa qualità, che sia sottile, diversa non molto continua, et al tutto immista di humidità acquea; et all'hora sia attratta dal sole, quando la terra è secca, et ~~[illegible]~~ arida, per la calidità estiua, e quindi nasce, che solo nel tempo, che la terra è affetta della calidità del sole, si fanno quelle impressioni ignite, e quanto più giorni sta sereno il Cielo nell'està, primavera, et autunno, tanto più maggio

De' venti

ri tuoni, baleni, e folgori si sentono, e veggono, quando s'oscura il tempo e s'empie l'aria di nuvole, e molto maggiori fuochi mentre dura il sereno: che a' punto all'hora ascendono via più in copia le esalationi della qualità, che io vi ho detto, che con facilità sono infiammabili; hauendo quasi amendue le qualità simbole al fuoco. Ma parlando de' venti, giudico io, che la materia sua sia una esalatione sottile, si, ma più continua, perche è mista di humido acqueo che è ben terrestre e secca, ma però se è fuora dell'humidità acquea. Ne son lontano da Aristotele, il quale dice apertamente, che non ascende il secco senza l'humido, nè l'humido senza il secco: che io intendo così; che la terra non esala altrimente il vapor secco senza l'humido, nè l'humido senza il secco. Non esala se non vapora non vapora, se non esala. La sperienza ne dimostra chiaramen come la terra bagnata, e per lo calore, che ella à estrinsico, e per lo sole di nuovo pure scaldata, fuma. Hora quel fumo è di parti terrestri, et acquee, il quale però si denomina dal predominante, dice Aristotele o vogliamo dire noi eccedente. che se egli è più secco, che humido, egli è tutto materia di venti; se più humido, che secco, è materia di nuvola, che poscia in varie cose si converte, secondo il tempo, et altri accidenti. onde che necessaria è l'humidità alla materia de' venti, altrimente non sarebbono così conti-

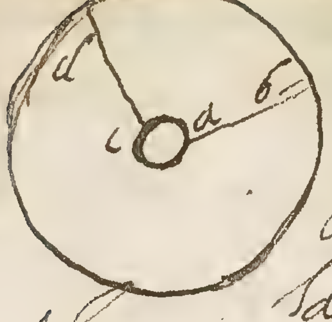
nui, come sono. Hora mò si celebra la sua generatione in cotesto modo, che egli insieme insieme, dico quel vapore à predominio secco, ascende alla mezza region dell'aria, et ivi si condensa dal freddo di essa, e con densato, che ella l'hà con la sua frigidità, lo discaccia à basso, come dianzi disse il Sig.r Stefano di quelle esalationi, che si accendono e paiano cadere lancie, od altre cose si fatte, secondo la figura di esse esalationi; Nello spingim e ripercuote cotal materia non è dubbio che l'infiammarebbe, se fosse materia infiammabile; ma perche non è, concesia che sia humida, se bene à predominio secca, in vece di scaldarla, et accenderla, la fà ritornare alla sua fre=ddezza naturale, essendo che per esser humida, le penetra più la freddezza della mezza region, [illegible] onde essa percossa e risospinta, muove l'aria, e la agita in quella maniera, che noi proviamo quando spira il vento, che à punto spira, quando una tale esalatione ascesa là sù, e rispinta in dietro, che quella all'hora è convertita in vento. Indicio di quanto ò detto dà il tempo, et il luogo, dove e quando specialmente si genera il vento, che peculiarmente ne' tempi intermedij, che è la primavera, e l'autunno, ò bella cosa che io vi hò da dire. udite. In quei tempi il sole percuote la terra (parlo doue sono tai tempi) co' raggi diritti, non però così diritti, che non siano alquanto obliqui, e non però così obliqui, come il verno. L'erra, percuote con gli raggi si diritti, che rifletendo in contrario se stessi. e vi darò un essempio materiale, che se non sarà così per à punto, porrà non dimeno essere di assai comoda dichiaratione. Pigli alcuno una palla, di quelle, con che si giuoca, e la percuoti in terra vicino à i piedi fortemente, ritornerà ella in sù dirittamente sì, che se con l'aria s'inuidesse verso terra

nel tempo, che essa ritorna per lo medesimo spatio dirittamente, incontrerebbono si che una percuoterebbe l'altra. Ma seguo per essempio, la [illegible] desse in terra ad un segno lontano dieci braccia, ancho il balzo, per dir così, sarebbe verso colà, si che non andarebbe all'in su per dritto, ma per obliquo viaggio. E se lontano un braccio, perche più dirittamente sarebbe stata percossa in terra, ancho più dirittamente se 'n tornarebbe in alto. Hor così nel presente caso. Nel tempo dell'està percuote il sole la terra con suoi raggi dirittamente come nel primo modo nell'inuerno, come nel secondo, nelli tempi di mezo [illegible] come nell'ultimo. onde non è dubbio, che hanno gli raggi più forza dirittamente percuotendo la terra, che non hanno quando sono obliqui, e tanto più han uigore, quanto più sono diritti, e tanto meno quanto più sono obliqui. La onde gran forza hanno nell'està, poca l'inuerno, e mediocre ne' tempi mezani. E quindi nasce, che raramente si veggono fuochi generati, e si sentono tuoni, et altre impressioni, delle quali s'è detto. L'està hanno i raggi del sole gran calore virtuale sopra della terra, onde muouono, ma gran parte risoluono consumando, come diseccando gli humidi vapori, in gran parte, et infiammando le secche essalationi, per accidente però, come fu detto dianzi. Nel tempo del uerno han poco uigore di muouere, et ancho di risoluere. ma ne' tempi dell'autunno, e della primauera, han forza di muouere, ma non di risoluere, percioche non istan tanto sopra la terra, che possan risoluere. ma correndo il sole nel suo orbe all'altro emisfero, lascia la notte più fresca per la sua assenza, e quinci auiene che non piove senon di rado il tempo dell'està, e del uerno, dico per ordinario, e per conseguenza, non essendo la terra bagnata, onde possi euaporare, non si genera se non di rado pioggia,

e' per conseguenza uento in costi tempi. Anzi che sempre, come specialmente si sente spirare qualche uento nel tempo dell'estati, subito si fa giuditio, che sia piouuto in qualche luogo di doue ne uenga quel uento. Ma nel tempo della primauera, e dell'autunno, conciosia che il sole hà forza di muouere, ma non di consumare così facilmente. Muoue egli con li suoi raggi non solo la terra, ma altresi fiumi, laghi, stagni, paludi, et ancho, che in parte assai, l'oceano, e ne tira quei uapori humidi in alto, che si condensano in nuuole, onde pioue, e piouendo bagnasi la terra, la quale, indi esalando, et euaporando, di nuouo ascende materia piouosa, et etiandio uentosa. E di qui auiene che in tai tempi si sentono più uenti, e uengono più pioggie, che in'altri tempi. So bene che tal'hora si generano de' uenti, ancho il tempo dell'estati, e' del uerno, ma aduedamente dico, che ciò auiene, quando il caldo, non è eccessiuo, ma temperato sì, che tal'hora pioua; il perche se non pioue prima, son di parere che non spiri uento alcuno. Così dico del uerno, che se'l freddo non è eccessiuo, può essere che si generino de' uenti.

Cam. O' questo mi pare ben cosa strana, perche ueggo l'esperienza in contrario. Io stesso hò ueduto nel tempo dell'estati doppoi che sono stati molti giorni di caldo eccessiuo, che turbandosi l'aria, et coprendosi il cielo di nuuole, antecede alla pioggia molte uolte uento grandiss^mo, che tal'hora spianta arbori, getta à terra edefici, e' fà come si suol dire mille mali. Et altresi nel tempo del uerno tal'hora regnano uenti grandissimi, et si sente che non solo è freddo, ma à punto è freddo, perche uenta, che se non uentasse non sarebbe tanto freddo.

Batt. Voi dite il uero, ma auertite, che la terra di doue sono cauati li uapori, et esalationi, se bene rispetto al cielo, è come un punto, ò centro, nondimeno in se è grandissima. onde il cielo se infonde intorno in torno delle sue influenze, et è tonda, non quadra, ò cubica, ò di altra figura



angolare, che ella è circolare. e così il cielo, e tutti gli altri corpi sopra di essa sono circolari, come si può provare e con la natural filosofia, e con l'astronomia in mano, ma lasciamo questo per supposto verissimo. Il perche sono distinti gli termini, a quali aggiunge il vapore, od esalatione attratta, come sia un circolo, con un ~~punto~~ in mezo che s'imagini esser centro, e sia quello la terra, et il circolo la mezza region dell'aria. e percuota il sole nel punto, a, e tiri per essempio in punto b, alla mezza region dell'aria; certa cosa è, che'l ponto, b, è un luogo particolare, ricevente il vapore, et esalatione attratta, differente dal ponto, d, doue può attrarre, percuotendo il punto c, allora, può essere, che se bene percuote il punto, c, per esser quel punto, secco, et arido, che non possi tirare altrimente dal ponto, d, materia ventosa ma per auentura materia infiammabile, ma sì bene percuotendo nel punto, a, per hauere quel punto amendue le due qualità, humido per accidente, e secco per natura, come la terra bagnata. Hor vengo punto del fatto. è cosa manifesta, che gli venti spirano obliquamente, e non dirittamente, la onde non discende altrimente la materia ventosa in quella maniera, che ascende, ascendendo dirittamente, e discendendo lateralmente. Perche dunque non può essere che in un luogo sia grandissimo caldo, e nulla dimeno ui spiri ~~qualche uento~~ del vento, e pure possi stare il presupposto, che nel tempo dell'estate non si generino venti. Per la qual cosa direi, che si dovesse considerare, che là, doue è l'estate non si generano venti; cioè, che là non ascendono materie ventose, doue è l'estate, cioè grandissimo calore, la qual consideratione hauuta, si salua ogni cosa dunq; e si può dire il medesimo del tempo del uerno. perche non direi mai, qui spira il vento, adunque di qui se genera, anzi

dirai. che qui spira, adunque di qui non si è generato, per l'obliquità del suo spirare, il che ancho di farò più chiaro per quanto dirò, prima che io lasci questa materia incominciata. Basti per hora la ragione di Aristotele, quando parla della cessatione de' uenti, ch'è per cagion del sole, dice egli: perochè o per la sua grande obliquità ne' raggi egli induce tanto poco calore, che non può attrarre altrimenti esalationi terrestri, che sono materia de' uenti, dicendo, che per lo freddo s'estingue l'esalationi, cioè si rende inetta all'eleuarsi, et innalzarsi; o per lo caldo si suffoca, cioè s'infiamma, e si consuma, onde non puote conuertirsi in uento, e da l'essempio, che dall'orto di orione, figura così stellare, o uero di che egli chiama Prodromos, cessano i uenti, conciosiache all'hora con quello s'auicina a' tropici estiui, e con questo a' tropici iemali, il che non auien ne' tempi mezani, non essendo all'hora ne' fatta, ne' consumata l'esalatione, et essendo possibile da farsi e conuertirsi in uento, che douemo attribuire al sole, il quale all'hora sia gran uigore di mouere, ma non di risoluere, e leuandosi quelle stelle, che aitano assai di trarre materie uentose. Il perchè Aristotele chiama quella figura indiscreta, e difficile, perochè regnano assai uenti tutto l'autunno, che leua e tramonta, e tanto più è difficile, quanto che è lunga, e tira assai per esser di molte stelle. E così auiene nella primauera euiandio per li corpi stellari, che aitano il sole a muouere, ma non a risoluere. Ma uengo hora a trattar un'altra cosa pur intorno a' uenti per intelligenza di quanto ho detto. Ho detto come non nascono altrimente gli uenti là, doue spirano, uenendo di lontano obliquamente anzi come circolarmente. Lo confermo, e quindi nasce, che si dicano più ne si può parlare del uento

così come di molt'altre cose sì fatte, ò altre impressioni meteorologi-
che, come della neue, della pioggia, delle nuuole, et altre, che non sono
diuerse per luoghi diuersi in proprietà, ma gli uenti sì, secondo
i luoghi, di doue uengono, che altri si dicano uiuificatori, altri
mortiferi, altri secchi, altri humidi, altri caldi, altri freddi;
In oltre sono uarij, e diuersi di nome. non così la pioggia, i fol-
gori, le nuuole, et sì fatte cose, che ouunque si siano non mutan
nome, ò proprietà. Hor per conoscere benissimo questo negotio,
farebbe di mestieri per auentura diuider la terra, ma ci conuer-
rà lontanare (parlo dell'habitabile) dall'opinione di Aristote-
le, percioche la ritrouata parte del mondo nuouo dopo Aristotele, fà
mutar figura all'habitata, e non altrimenti esser com'un timpano,
secondo, che uoleua Aristotele. Non nego già, che ui siano alcuni
luoghi inhabitabili, percioche la ragione, e l'apparenza conuince, che
presso il polo artico, et altroue non ui si possi habitare, iui per lo
freddo estremo, e quiui per lo caldo eccessiuo: Ma sia come si
uole, ciò poco importa al nostro negotio, ò sia habitabile tutta, ò
nò, ella è d'intorno, doue è scoperta dall'acque, tocca dal cielo;
ma però riceue uarie denominationi nelle sue parti, che quella
del Zodiaco. si dirà settentrionale, questa meridionale, quella orientale, e questa
occidentale. Doue che io diuiderò la terra in quattro parti, in setten-
trionale, australe, orientale, et occidentale. Vogliono gli Astronomi, e
la uerità, che nell'ottaua sfera ui sia una certa fascia, la quale
essi chiamano Zodiaco, quasi circolo di animali, quale uogliono
che sia distinto in trecento, e sessanta gradi, e diuiso dodici e per

ogni trenta gradi si osservano certe stelle, le quali ridotte matematicamente in figure, vengono quasi che à dimostrare certe figure, come di animali. Alcune di un Leone, alcune di un Capricorno, e d'un scorpione. E per non lasciarvi cosa alcuna, udite. Sotto questa fascia camina il Sole, et ogni giorno monta un grado, e' all'hora poco meno secondo che egli si moue vicino all'auge, o' al punto opposito, onde in trecento sessanta cinque giorni, e sei hore finisce il suo corso, che e' il termine di un'anno; onde e' forza che egli passi sotto tutte quelle figure, e vi stia per ogn'una trenta giorni, o' poco più, o' poco meno secondo la positione dell'auge del Sole. E perche questa fascia e' obliqua, luogo e' che diversamente nasca il Sole, e' tramonti; però oltre à questo circolo vi sono altri circoli, l'uno detto equinottiale, per lo quale caminando il Sole secondo il mouimento del rapimento fattoli dal primo mobile, fà che tanto siano lunghi i giorni, quanto le notti, e vi passa due volte l'anno, a' giorni opposti. In oltre sonovi altri circoli detti tropici, l'uno di hiemale, che e' quello doue rapito il Sole sono le notti lunghe, e giorni breui, e l'altro estiuale, che e' l'incontrario. Hor quindi nasce che'l Sole non sempre nasce sotto un segno, ne' tramonta, non sempre passa quando nasce sotto un ponto, ne' sempre da' un medesimo punto di mezo giorno, ne' sempre si riuolge da un istesso ponto di settentrione. Nasce dunque in diversi punti, che per l'osseruatione, che si puo' 10
cauare, sono sei, in sei segni, e nelli stessi tramonta, e questi sono l'Ariete, gli Pesci, il Toro, la Libra, la Vergine, et lo Scorpione; ma però in questa guisa, che quando egli nasce in Ariete, tramonta

in Libra, quando ne' Pesci, ouamente i Vergine. Non che passi sotto diversi segni, no; ma che quelli si dimandano orientali, et occidentali à uicenda, di maniera che quando nasce in un segno, quello si dimanda orientale, e l'opposto occidentale, et all'incontro. Doue che sono diuisi gli segni tutti in quattro parti, doue che tre si dicano orientali, i tre occidentali à uicenda, che sono quelli che poco fa io dissi. e tre ~~...~~ settentrionali, e tre australi pur medesimamente à uicenda, e sono questi Cancro, Gemini, e Leone, e gli altri tre, sono Capricorno, Saggittario, et Acquario. E da questi ad un certo modo si denominano gli uenti, e si conosce il numero loro. E percioche primieramente si distingue ciò, che s'è detto in oriente, occidente, mezzogiorno, e settentrione, principali ancho sono quattro i uenti, orientale, occidentale, meridionale, e settentrionale. L'orientale è chiamato con altro nome subsolano, poiche nasce doue nasce il sole, et Aristotele lo chiama Apeliotes, secondo però l'oriente equinottiale è chiamato leuante uolgarmente. L'occidentale pur equinottiale si dimanda Zefiro, uolgarmente, ponente, altrimente Fauonio. Il meridionale è detto austro, ò uero ostro, à cui s'oppone il settentrionale, chiamato altrimente Boreas aparctias, e uolgarmente dicesi Tramontana, e Borra. Questi sono li quattro uenti principali, gli quali ciascun di loro hanno un compagno per banda, perche uariano gli orti, e gli occasi, mezzi giorni, e settentrioni, per diuersi, del sole. Il uento, che uien dall'oriente equinottiale è detto come io dissi equinottiale Apeliotes, o uero subsolano, ma dall'oriente estiu

Diceti cecias, altrimente Volturno: e' dall'oriente hiemale e' chiamato euro. onde si come udriamo secondo questi tre punti gli orienti; cosi udriamo gli occidenti, in tre punti, et altretti le altre parti che io dissi. Onde dall'occaso hiemale ne nasce il uento detto Libs, altrimenti detto Affrico, ma dall'occaso estiuale ne nasce il uento Circio, o' uero Argestes, o' sciron, o' Iapix. gli settentrionali, oltre all'austro sono detto da Aristotele Phenicias, euronotus, e' libonotus, altrimenti detti euroausto, et austro africo. Di maniera che sono in tutto dodici, secondo che, anchosono dodici, gli segni celesti, a' quali s'adeguano nel modo ch'io dissi; e non che a ciascun segno s'addatti un uento immobilmente, benche si potrebe etiandio saluare che cosi dicesse. come ui uoglio disponere in una figura manifesta.

Vi auvertisco bene, che questa tal figura è ~~figura~~ cauata dalla dottrina di Aristotele, et intorno à questa ui ragionarò: pure non uoglio lasciare una dè moderni, che moltiplicano e nominano gli venti, come uedrete adesso.

Hora resta, che io ui dica, come secondo, i luoghi, che io ui dissi spirino gli uenti, per dichiaratione di quella prima figura.

Tre uenti, come uedete, spirano dal Leuante, tre dal ponente, tre dal mezo giorno, e tre dal settentrione, e questi sono i luoghi communi, di doue uengono gli uenti; che gli particolari sono constituti in altra maniera. E per cominciare dal principale orientale, che si chiama subsolano, ò uero Apeliotes, egli spira dal circolo equinottiale, ò dal ponto dell'equinottio orientale, e questi, hà dui collaterali, che sono Cecia, ò uero uolturno, e questo spira dal tropico estiuale; e l'altro euro, che spira dal tropico hiemale. Gli suoi opposti mo' sono gli occidentali, Zefiro, il quale secondo Aristotele spira dal ponto dell'equinottio occidentale, e questo hà come pur dissi gli suoi collaterali, che sono Argestes, ò Sciron, ò Iapix, ò circio: e l'altro Africo, de quali quegli spira dal tropico estiuale, e questo dal hiemale. Gli meridionali mo' sono, ostro, ò austro il principale, il quale spira dal polo antartico Penicias, ò uero euronoto, ò pure Austro africo, che spira con l'euro. ~~orientale~~ Austro, ò libonoto dalle bande del polo antartico, ma quegli declina all' euro orientale, e questi all' africo occidentale.

Resta à dire dell'ultimo, che è settentrion~~ale~~ ò uero tramontana, detto da Aristotele Boreas Aparctias, il quale spira dal polo,

artico, insieme con il choro, che spira da una banda declinando al solstitio orientale, e con l'Aquilone, che spira dall'altra banda del suo detto polo, declinando al circolo occidentale. eccovi gli luoghi communi, e particolari, di doue spirano gli venti: doue che quando, per possibile, tutti insieme spirassero, molti fra di se contrariamente spirerebbero, il che non concede Aristotele, anzi apertamente dice non esser possibile che dui venti contrarij insieme insieme spirino, et ha una tal ragione, che spirando amendui contrarij in un stesso tempo, l'uno cessarà patendo violenza dall'altro. e sono sue queste parole. Non è possibile che soffino insieme venti contrarij, perche soffiando secondo il diametro, l'uno patendo dall'altro violenza, cessarà; egli è ben vero che due cose soggiunge Aristotele: l'una, che possono ben soffiare, e spirare dui venti, insieme, che non siano diametralmente opposti. e dà l'essempio di Cecia, e di Euro, che possono soffiare insieme. Non potrebbero già così Borea, et Ostro, o Thrascias, e Phenicias, che penso siano quelli, che volgarmente chiamano Maestro, e sirocco. e così de gli altri diretamente opposti; perche l'uno patendo violenza dall'altro, si fermarebbe. onde quinci considero, che non vi è parità di vigore ne' venti; che venendo l'uno cessa l'altro men forte. anzi con l'essempio lo manifesta delle Etesie, che sono gli venti settentrionali, i quali sono forti, e spessi, e però quando spirano, fanno cessare gli opposti. Così per auentura auiene degli orientali, che sono più forti degli occidentali, che spirando quelli, fanno cessare questi. Non è già, che non spirino venti contrarij, che spirano, ma in diuersi tempi. e questo è quello, che per l'altra soggiunge Aristotele, come intorno all'equinottio spirano

Cecia è quelli tutti, che sono oltre al tropico estiuale. E gli suoi contrarij, come l'Africo, e' suoi compagni, spirano nell'equinottio autunnale. Ma nel uenir dell'està Zefiro, o' fauonio, con Argestes. E nel uenir dell'inuerno, subsolano, et Euro. Pur ancho se io ho' a dire il uero, si confondono nello spirare. Io so' che tutta la primauera, o gran parte, sentesi soffiare l'austro, e uà tanto innanzi, che inuaccia gran parte dell'està, e specialmente in luoghi settentrionali, come benissimo prouano gli Veneti, che molti mesi fra primauera, et està lo sentono cominciare appresso il mezo giorno; ma indifferentemente sono tocchi da Cecia, detto da loro Greco leuante. Spirano bene euidentio gli altri uenti; ma questi piu degli altri si fanno sentire. Ma una cosa dice notabile, che le Etesie non spirano di notte, e pure uuole egli, che siano piu continue degli australi, i quali pure a' suo tempo continouano talhora due, o tre giorni, non lasciando di soffiare ancho di notte. Il che per auentura porta dubio. Ma pure ueggo hora un segreto. Dice Aristotele che le Etesie boreali non spirano di notte, perochè le Etesie spirano di sotto l'orsa, doue è copia grandissima di neui, et dunque, se quali si aggiacciano di notte, onde non si può fare euaporatione alcuna, ma uenendo il giorno, sono sforzate le parti humide di euaporare, e per ciò si genera il uento, il quale per questo è così freddo, come pur ui dirò prima, che io lasci questo cominciato ragionamento. Ma dice che le Etesie australi, (che pur chiama ancho quelle etesie) sono piu deboli; però non sono così continoue. ~~ma~~ Pare bene in primo aspetto questo un parlare con contradittione ma io penso che uoglia inferire di continouatione aritmetica, non

geometrica. Mi dichiaro. Vuole Aristotele, che le Etesie boreali comincino l'autunno, dopo le conversioni, e nascimento del cane, dice egli; le australi, che anche chiama orniteie, dopo le conversioni hiemali nella Primavera, dove che nell'autunno il sole s'accosta all'orsa, e genera la terra piena d'acque, e di nevi, la quale euapora, e generansi le Etesie, (che non so se vi ricordate, che sempre con l'humido ascende del secco, quando l'humido per accidente è percosso dal sole) onde cominciano più presto dell'australi, se quali cominciano il giorno settuagesimo dopo le conversioni hiemali. e questo è quello, che forsi egli vuol dire, che sono più continoue, perche più lungamente spirano, che non fanno le australi, ne sono così continoue, perche sono più deboli; posciache quando comincia l'autunno dopo le conversioni estiue, e più vicino, è il sole, e più vicino dura a gli monti hiperborei, di doue uengono le Etesie boreali; che egli non è, e non dura là di doue spirano le australi, che è doue si fanno le conversioni estiue, conciosia cosa che di sotto l'orsa maggiore uengono le Etesie, ma non sotto la minore le australi. le quali sono all'altro polo. e però più tardi comincia l'ostro dopo le conversioni hiemali, che le Etesie, gli venti boreali dopo le estiuali, per l'accesso più presto del sole, e più vicino a gli hiperborindi, che doue spira l'austro. Ma lasciamo andare di questi tempi, uediamo un poco delle proprietà, et operationi di questi venti. Voglio prima parlarui in commune de' principali. comincio dalli settentrionali, e dicoui, che ordinariamente spirano l'autunno. ohi di gratia lasciatemi che io ui dica due parole, che mi souengono, perche questi uenti gli sento anche la primauera, almeno settanta giorni dopo le conversioni estiue. sapete perche nella primauera? Perche all'hora ascende il sole dal mezo giorno,

e' lascia lontani gli segni australi, onde si riuolta nella nostra
terra. Nel conuertirsi uoi e' che uenti discacciando gli uapori,
et esalationi contrarie, il che fa uerso il polo artico, a' monti
hiperborei, a' quali uapori, et esalationi, la' giunte, non potendo
piu' oltre andare, e' forza ripercossi ritornino in adietro,
conuertirsi in uenti settentrionali. Ma nell'autunno per cagion
contraria, conciosia che all'hora lascia gli segni settentrionali
il sole, e declina a' gli australi, il perche resta freda la terra
sotto l'orsa, onde il calor del sole e' debole, atto solo a' mouere,
ma non a' risoluere: onde si leuano de uapori uentosi, i quali
percossi e' ribattuti dalla mezza region dell'aria, ritornano
uerso di noi. E da questo cauo due proprieta' di queste stelle,
che nell'autunno sono piu' nubilose, che nella primauera,
perche, gli uapori ripercossi sono piu' puri di quelli, che di
la' uengono, di la' attratti. Ma uengo a' gli australi. Dico
che gli uenti australi, al contrario delli settentrionali, sono
humidi, e calidi, essendo quelli freddi, e secchi & ecco la proprieta'
percio che uengono da luoghi freddissimi, come da monti altissi-
mi, quali sono gli hiperborei, e rifei, e per conseguenza
secchi, essendo molto terrestri, per la copia delle neui, che mi-
nistrano una humidita', per dir cosi terrestre. E poi ogni uento
e' tale per natura, essendo che la sua materia e' secca e freddo
come dianzi fu detto. E se si dicono esser freddi, et humidi, o
calidi, et humidi, questo e' per accidente, come auiene dall'austro, il

quale è caldo, perche passa per luoghi caldi; come per mezo giorno, che è luogo caldo, per cagione del sole, che più scalda la terra su'l mezo giorno, percotendo co' raggi perpendicolarmente la terra. Et concesia che la natura del caldo è di muouere, et attrarre, passando questi per la nostra regione più humida dell'australe, inumidisce. Quindi nasce, che si come gli settentrionali inducono serenità, si perche hanno il suo mouimento retto, si ancho perche con la sua freddezza non lasciano la terra euaporare; così gli australi eccitano nuuole oscure, et pioggie, si perche girano, e si muouono storti, si ancho peroche sono humidi, e caldi, come s'è detto. Vengo hora à gli orientali, e dico, che sono caldi, e secchi, si posciache hanno in se una certa uirtù infusale dal sole, che nascendo le uien dietro il sole, si ancho perche cresce il calore per lo successiuo ascendimento sopra l'oriente, et in oltre per la presenza del sole ne uiene ad esser consumata ogni humidità. Et concesia che Zefiro sia opposito, fà di mestiero, che egli habbia contrarie qualità, che è di esser freddo, et humido. Ma subbito mi pardi dubitare intorno à questo: perche uien detto Zefiro, quasi che ui_uificante, et in oltre fauonio, poscia che conforta tutte le cose uiuenti, e come si dice latinamente, fouet, ò lauet; peroche pare esser fauoreuole. Il che se così è: come sarà uero che sia freddo, et humido: concesia che la uita di qualunque corpo uiuente, sia qual'esser si uuole, nasce non dal freddo, che amazza, ma dal caldo, e per lo caldo si conserua, et aumenta. Adunque ò non è freddo, ò le stà male quel nome. Ma io direi, che mostrando la

sperienza, che egli e' uiuificatore, et insiememente freddo, et humido, ciò fosse detto comparatiuamente, non assolutamente, e che egli sia freddo, et humido si, ma piaceuolmente, et temperato si, che con lo suo ~~h~~ humido non marcisce, ne' con il suo freddo suffoca, ma conforta, rinfrescando, e gentilmente inumidendo le cose secche, et aride per li venti aquilonari del verno. Onde credo io che questo sia quell'ostro, che si suol dire, che ingrauida le piante, e' del quale e' scritto. Veni auster, persa hortum meum et fluent aromata illius, e non quell'ostro, del quale habbiamo parlato poco fa. Eccoui discorso in comune de' quattro uenti principali. Non uoglio lasciar di dirne alcuna cosa in particolare secondo l'oppinione di Aristotele, il quale parlando dell'aquilone, o Borea, e del Circio, dice che sono uenti gagliardi, forti, e spessi. egli e' ben uero, che hora sono sereni, quando sono grandemente freddi: che per auentura deue essere quando la di doue uengono, ui sono gran copie di neui, e ~~...~~ ghiacci: che all'hora se sono grandi insieme, e' freddi, portano le nuuole, e' spazzano l'aria tutto di esse; ma se sono men grandi, che freddi, le agghiacciano prima, che le spingano, e ne piouano delle neui, che se non sono tanto freddi ordinariamente son sereni. Non e' già così Cecia, o' uolturno, che sempre e' nubiloso: La ragione, dice Aristotele, e' posciache riflette in se stesso, tirando a sè le nuuole: il che penso uenga da questo, che egli spira più alto di ogn'altro, e quasi fa un circolo: onde ne uien quel prouerbio. Egli tira, come Cecia le nuuole. Il che auiene

perso più sicome rade uolte auiene dell'Affrico. Ma 'l subsolano, o' primo orientale dell'equinottiale, nel prencipio che comincia à spirare e' secco, e nel fine piouoso. Il choro e' neuoso, e se fà compagnia Borea. Ma tempestosi sono quelli, che io cominciai à nominare, et escuosi, l'austro, Zefiro, et euro, et sono cagione ancho de' folgori con 'il choro, costringendo le esalationi à rientrare nelle nuuole con lo suo spirare. Crederei oggimai di hauerui à sofficienza ragionato della materia de uenti, e pur che io ui habbia, come si suol dire, serduerato.

Cam. Questo no; anzi ne sono stato uia più sempre attento con diletto, e' ueramente non mi satio mai di ascoltarui per l'abondanza del uostro discorrere. Pur direi che fosse stato ragionato à sofficienza, quando non si mancasse non sò che alla promessa.

Bor. Hauete ragione. resta che io ui parli del turbine, per compimento di tutta la materia de' uenti. Vi dico dunque, che questo e' uento sì, ma non e' da annouerarsi con gli altri nominati, e non e' uero che egli sia composto di uenti opposti, come di ostro e' tramontana, sì perche non e' uero che possino spirare insieme, che l'uno fà cessar l'altro, benche potrebero dire gli auersarij, che egli e' uero che per grande spatio di tempo, non possono spirare l'un contra l'altro, ma sì bene per un poco. E pero si uede bene

del turbine

che 'l turbine dura poco tempo. Ma l'esperienza ad ogni modo sarà contraria; che si uedrà uenire questo uento tal'hora in un momento in un luogo stretto, come in una piazza angusta, in una uia stretta, e nulla dimeno fuori di là doue, et ancho poco discosto nissun uento si sente. Per la qual cosa torno pure al sole:

questi è quello, che trouando la terra bagnata in padule, et altri stagni, doue con suoi raggi penetra fin nel fondo delle picciole e basse acque, et insieme insieme, ne trae gli uapori humidi, e freddi, dalla terra adusta esalationi infiammabili, come si è detto e dalla terra bagnata ancho uapori, od'esalationi secche terrestri, non infiammabili per l'humido, conche son miste. Tutte queste materie insieme nella calda state specialmente tira il sole all'hora nella mezza region dell'aria. Quiui giunte queste materie, le infiammabili s'infiammano in tutte queste maniere, che il sig.re Stefano, et io già di sopra amendui dicessimo. Gli uapori humidi si condensano, e si conuertono in nubi. Hor che hanno da fare quelle esalationi, che ui restano, secche, e fredde? Con empito squarciano la nuuola, escono con empito, e succedendo in suo luogo la nuuola, le spinge à basso, onde con forza percuotono la terra, siche ripercosse rifflettono, à guisa di una palla, che percossa in terra rifflette in alto, nel qual caso ciò che trouano, in alto riportano, e quanto più è quella esalatione impetuosa, risospinto dalla molta copia della sua materia, e nuuola, che la sospinge, tanto più fortemente ripercuote in terra, e all'hora caua arbori, spianta case, leua in alto animali, et altre cose. E questo è quello che risponde à quegli insipidi, che pensano generarsi animali in aria, già che hanno uisto piouer ranocchi; che non è uero, ma si bene uero è, che si fatto uento gli porta in alto, e specialmente quando è doppio. Dico doppio, peroche può essere che esca da due nuuole quasi che opposte, onde non solo ripercuotono in

terra quelle esalationi; ma altresi fra se stessi si rifrangano, et insieme unite si leuino in alto, et inalzino tutto, che possono. Eccoui in breui detto di questo uento anchora, il quale comparato con gli altri si può dire ad un certo modo accidentario. Di questa specie sono quasi tutti gli uenti, che spirano l'estate, quando il tempo è turbato, e solo uariano secondo il più, et il meno. Dunque per conchiuderui del uento, dicoui in somma, che 'l uento, altro no' è, che un esalatione sottile terrestre, che ascesa liberamente alla mezza region dell'aria, e da quella condensata per la sua freddezza, è percossa in dietro, spinge, et agita l'aria fortemente con successione. Il perche s'ingannò Anassimandro, dicendo, che il uento fosse lo stesso aria fluido, quando dal sole sono citate, o' uero liquefatte le sue humide, e sottilissime parti; perche specialmente ciò auenirebbe l'estate, che 'l sole ha maggior uigore di liquefare, e citare queste parti; Così errorno, e s'ingannarono gli Stoici, pur attribuendo questo all'humido, il quale scaldato dal sole, sia costretto di muouer l'aria; il che ridotto à buon senso, conuerrà non so che di buono, e di uero, ma non approposito, non essendo il uapore humido materia essentiale del uento, ma accidentale.

Stef. So che sig.r Battista, non uolete lasciar cosa alcuna, onde ui si possa fare alcun quesito intorno à questa materia.

Batt. Eh per auentura assai se ne possono fare, ma penso ben hauer detto quello che più importa.

Stef. Così è certo.

Cam. Ma io rivolgo gran cose per la mente. Deh per vostra natural cortesia non vi dispiaccia dirmi perche così aggiungeste quella parola) liberamente) nella difinizione del vento.

Bat. Buona dimanda è questa, e fatta con isforzo tale, che dubito non faccia di mestiero entrare in un'altro ragionamento. Ma à sua posta voglio sodisfarvi, e farò forsi sì, che'l sig. Stefano un'altra volta trattera anche egli alcuna cosa bella. Dicovi dunque primieramente due cose; l'una che nella terra vi sono molte concauità, e non dico già per tutto, ma in alcuni luoghi; l'altra che non solo il sole con gli suoi raggi penetra la superficie della terra, che altresi penetra nelle viscere della terra con la sua virtù scaldatiua, et attrattiua. Mentre egli penetra la superficie della terra, secondo che la troua disposta, così ne trae vapori humidi, et esalationi secche, e fredde insieme esalationi sottili, et infiammabili, secondo che s'è detto, e sene generano quelle cose, di che fin'hora habbian parlato, e queste chiamole libere; perochè senza alcuno impedimento ascendono alla meza region dell'aria, e secondo la varia loro disposizione variamente etiandio si conuertono in quelle cose, che dicemmo. Ma penetrando nel fondo delle sue concauità, secondo che sono disposte, così ne trae ò vapori, od esalationi; che se sono humide sì, che vi siano grandissime copie d'acqua, ne trae scaldandole de' vapori, humidi, e caldi per accidente e' freddi per natura, et acquei. Ma se non vi sono acque, ne trae esalationi terrestri, e secche, assai più grosse, e dense di quelle

quali egli tira dalla superficie della terra. E con tutto cio; che il sole habbi tanta forza, nulla dimeno non puote seco tirarsi quei vapori od'esalationi, che se leui in alto, per l'impedimento della grossa corteccia della terra. Hor questi chiamo io, a differenza de gli detti di sopra uapori, et esalationi non libere.

Cam. Dunque tutti quei, o' uapori, od'esalationi, che ascendono dalla superficie della terra attratte, si dicono libere; ma non libere quelle, che attratte si sono, ma non possono passare la densita terrestre. oh in buon'hora: mi souengono tante cose da dimandarui, che m'incresce d'hauer cominciato questa dimanda, perche mi terra l'animo confuso, perche non sa cio che si facci delli uapori humidi ascendenti liberi. Fu ben detto non so' che delle nuuole, ma pero' non intesi molto, posciache fu ragionamento accidentario. Ho fatto con mia grandissima contentezza, et utilita' sperienza della uostra amoreuolezza, et honorato desiderio di giouare. pero' so' quasi che sicuro, che non restarete gia mai di sodisfarmi in tutte le mie honorate dimande. Haueresete ben per auentura un poco di non so' che per lo mio dimandare inordinato: che sarebbe, se hauendomi ragionato d'esalationi attratte libere, uolessi lasciarmi ragionar delle non libere prima che fosse compito tutto il ragionamento delle libere, per'haueraj posia tornare per cortesia, che io m'indouino Dunque caro il mio sig. Stefano poiche il sig.r Battista ha' fatto cosi lungo discorso per fauorire il mio filosofico desiderio, onde ne dee essere alquanto stanco, finche si posa, a' fine di sodisfarmi piu fresco, ditemi prima alcuna cosa del restante di quei uapori, che liberi ascendono alla mezza region dell'aria.

Bar. Certo che sig.r Stefano, il sig.r Camillo hà buon giuditio, e mi par certo, che non habbiate ragione di negarli cosa così giusta, e lecita dimanda.

Stef. Se così è, non mi sarà lecito altrimente negarla. Non nego dunque ma mi accingo all'impresa. Udite. Il sole, aitato da gli altri corpi celesti luminosi, in ogni tempo scalda la terra, e l'acqua, secondo però il più, et il meno, rispetto alla dirittezza, et obliquità de' suoi raggi, e da ogni tempo tira in alto, oltre à quelle esalationi, delle quali s'è ragionato, uapori humidi. Ma questi sono però di due sorti; che alcuni sono sottili, alcuni sono alquanto più grossi, e densi. Vengo à gli sottili. Questi congelati da una freddezza temperata si conuertono in rugiada, ma congelati da una freddezza intensa, e grande, si conuertono in brina. Il perche fà di mestiero parlarui alquanto di queste cose, perche habbiate piena cognitione di questi uapori humidi, ascendenti liberi, là doue si conuertono in tali nature, quali hò detto.

Della rugiada

Vengo alla rugiada, e non disprezzo l'opinione d'Auerroe, filosofo. ne mi muouo per la ragione di Alberto Magno. Vole il comentatore Auerroe, che ascenda questo humido uapore alli confini dell'infima region dell'aria, uicini alla di mezo. E quiui uuole che si congeli dalla freddezza temperata, che le ministera il tempo, in che cade la rugiada. che specialmente è negli equinottij. Il che così intendo, da un equinottio all'altro, uenendo dall'estiuale all'hiemale, nel qual tempo ò poco ò assai sempre cade rugiada la notte. Non è già che io mi muoua per le sue ragioni, ma poscia che non ueggo cosa, che in contrario sia. Vero ben'è certo, che per'esser

vicina alla meza region dell'aria, freddissima, forse si dirà, che ancho sia fredda, il che non lodo, perche mal sarebbono parecchie regioni, in calda sempre, in fredda sempre, et inuariabile, se pur lì fosse una portione delle uariabile, che per uicinità, fosse sempre fredda. Anzi sarebbe contradittione. Doue io giudico, che la fini schi, e termini la infima region dell'aria, doue, lascia d'esser uaria bile. E così la di mezo da una banda penso che termini, doue, hà per confine il caldo, e dall'altra doue hà l'aria uariabile.

Vengo al uariabile, e dico, che io son di questo parere, che egli sia uariabile secondo i tempi. Ma però non penso già, che se una parte è calda, tutto però sia caldo. Come se quando il sole percuo te nella calda state la terra, l'aria, che è bassa, è calda, non però così tutta è calda; perche non è dubbio alcuno, che se una balla percuote in terra, e riflette in alto, più gagliardo, e forte sarà il mouimento della riflessione, nel prencipio, che nel mezo, e fine, e più nel mezo, che nel fine, essendo tale la natura de' moti uiolenti. Hor così non è dubbio, che tutta la region infima dell'aria confina là, doue arriuano li raggi del sole nella sua riflessione. Hor diremo noi che habino lo stesso uigore nel fine, che nel mezo hanno? e nel mezo, che nel principio? Io certo non lo crederò mai, che ui ueggo grandissime, et insolubili oppositioni. Dunque, più calda sarà la portion, doue sono più gagliardi gli raggi del sole quando riflettono, men calda nel mezo, et anchora meno ne' confini, e termini. Che cosa dunque

si oppone, onde non si possa dire, che gli confini dell'infima regione non siano freddi, ma temperati, tanto più e meno, quanto più e meno vi arrivano gli raggi del sole? Ma sia come dice Alberto, e suoi seguaci, che gli confini della nostra region terrea siano freddi; dimando; sono loro freddi come essa meza region dell'aria? se sono, come sono confini? come sono termini della nostra regione? che se fanno gli raggi del sole ivi arrivanti riflettendo? Certo o non saranno confini, et io cerco i confini. O se saranno confini, non saranno precisamente freddi come essa meza region dell'aria. Dunque sarà rimessa quella freddezza in loro, più e meno secondo gli raggi del sole più e meno diritti vi riflettono. Dunque quei confini saranno aspersi di un freddo temperato, con non so che di caldezza. Hor che cosa mo si oppone, che quelli confini non possano essere luogo opportuno, onde l'asceso vapore humido, e sottile si congeli, e si converta in rugiada? Io certo non vedo cosa alcuna, che a ciò contradica. Ne parlo io di luogo accidentario, ma di luogo ordinario. Perochè tutto quel tempo, che è da un'equinottio all'altro, come che dall'estivale all'hiemale possono essere affetti di cotal freddezza temperata quei confini, perchè in quel tempo il sole è tanto potente, che può estrahere sì fatti vapori, e mantenere quella temperie, pur che spiri vento alcuno, ne sia l'aria nubilosa. E quando parlo de' venti, non voglio intendere degli australi, gli quali aitano a temperare con la sua calidità la freddezza di quei confini. Vi conchiudo dunque,

che il sole trae molti uapori humidi sottili, quali aggiungendo doue l'aria
e' temperata, si condensano, e conuertiti in rugiada cadono a' basso, e
uariano in copia, perche quanto piu' il sole ha' uigore si di trarre, ma
non di consumare, tanto piu' in copia, si genera e cade la rugiada.
Quindi nasce che nella calda estate non cade tanta rugiada, ma
pochissima, perche se bene il sole ha' gran uigore, e forza di attrarre
da fiumi, fonti, e stagni, molti uapori humidi; ha' ancho gran
potenza di consumarle: onde gran parte ne consuma prima, che
ascendino la', doue e' l'aria temperata. Che se mo' tanto obliquo

della brina

percuota il sole la terra, che nulla, o' poco quasi di calore arriui
a' quei confini, e si accresca il freddo per lo soffiamento delle
tesie boreali, dico degli uenti di settentrione, non solo quei
uapori humidi, e sottili, che iui sono arriuati, si condensano, non
solo si congelano che etiandio s'aggiacciano, si che risolue
ogni loro caliditá; e ui s'introduce una certa humida freddezza,
che e' mortifera, seccando, et abbruciando doue cade qualunque
herba e' pianta piu' gentile, all'incontro della rugiada, la
quale essendo essendo temperatamente calda, e fredda, conforta, e
consola le herbe, e piante sbattute dal sole. Le all'hora si conuer
tono in brina, la quale per lo piu' generarsi pur dall'equinottio,
all'altro, ma all'incontro, dall'autunnale uenendo al hiemale.
Pero' auertisco come queste cose non si generano preciso in questi
tempi si, che non passino talhora questi termini, secondo la tempe
rie dell'aria. Che ancho s'e' uisto tal'anno neuare la primauera,
temperare, e scaldare il uerno, il che nasce da caldi, e freddi, aui_

teneali per cagione de' venti, et hora boreali, et hora australi. Ma quanto s'è detto, s'è detto per quanto accade ordinariamente. Eccoui dunque esposto dell'humido vapore sottile, il quale si conuerte in rugiada, et in brina secondo i tempi diuersi.

Cam. Deh caro Sig.r Stefano, perche così la rugiada per lo più è così dolce, che dicono alcuni, che ella auanza in dolcezza ogni acque, qualunque ella si sia, naturale.

Rugia da per che è dolce.

Stef. Sarebbe discorso lungo, se io volessi ragionarui del sapore dolce a pieno come si genera. Vi dirò ben in breuità, che egli si genera di humido ben temperato co'l caldo, e quando dico humido, intendo aereo, misto con un pochetto di secco terrestre temperatamente teurto. Onde vi auuertisco, che alhora auiene che con la rugiada vi si mescola assai humido aereo, con alquanto de secco terrestre, doue che per lo caldo estiuo, temperato però, si digerisce commodamente l'humido, dalla qual digestione ne succede cosa dolce, la quale cadendo, e raccolta dalle api su le foglie, alhora è mele, secondo la buona digestione fatta in quella mistura. Che se il calore digerente è assai forte, si che risolua l'humido, si conuerte in manna. E perche sempre vi nasce qualche poca di temperata digestione, e mistura di alcuna particella di secco terrestre sottile, sempre ancho si sente esser dolce la rugiada. Doue che, vi do questo documento intorno a' sapori, che se bene si dice, che una sol cosa hà un sol contrario, perche ogni regola patisce eccettione, in questo caso falla, che io trouo al dolce esser contrario non solo

l'amaro, ma etiandio l'acerbo. Hora l'amaro nasce dalla troppa decottione, onde tutte le cose abrugiate sono amare; ma l'acerbo dal non'esser ben digesto, e decotto, come appariste ne' ~~pomi~~ pruni, nell'uua, e simili frutti, che si sogliono dire mal maturi, che per non'esser decotti bene sono acerbi, et duri.

Com. Perche la rugiada in tempo sereno e la brina indifferentemente. Theof.

Benissimo, ma di gratia, non ui dispiaccia dirmi perche così la rugiada si genera in tempo sereno, e la brina indifferentemente. In oltre perche così, se gli animali mangiano o' herbe, o' frutti tocchi dalla rugiada, se le muoue il uentre, ma non mangiando sifatte cose tocche dalla brina?

Volentieri ui dirò il mio parere. Dico. se bene il sole in ogni tempo ha' potenza di tirare o' poco, o' assai de uapori humidi, non'e già, che egli possa tirare uapori sottili, et atti per la rugiada, quando l'aere è di nubi, asperso, di maniera che non si genera rugiada in tempo nubiloso, per impotenza del sole, il che auiene etiandio della brina, che ne' ancho essa si genera quando l'aria e' nubiloso. Ben'e uero, che si fa' la brina ancho in tempo caliginoso, perche spirando il uento boreale, congela la caligine, anzi l'agghiaccia. e ciò si uede ancho di bel mezo giorno nel tempo del uerno. Però ui conchiudo, che specialmente in tempo sereno amendue si fanno, la rugiada, e la brina. Quella nell'aere tranquillo, o' massime spirando l'austro: Questa o' nell'aere tranquillo, o' spirando specialmente il uento borea. Di maniera che l'indifferenza e' rispetto al uento, et ancho alla cagion più intima efficiente: che di quello è il freddo temperato, di questa il freddo intenso. E con questo si

può sodisfare all'altro uostro quesito. Vengo alla rugiada, la quale, per esser temperata, anzi più tosto calda in uirtù, dà la uirtù espulsiua, però che le cose calde od'almeno temperate non restringono, ma più tosto dilatano quanto più possono. Laonde più tosto hà forza la rugiada di dilatare, et allargare, che di costringere, posciache il luogo, doue si genera è talmente temperato che non le toglie tutta la calidità, ch'haueua nella prima materia. A questa s'aggiunge, che la rugiada è sottile, essendo de' uapori sottili, e per esser tale, è penetratiua. E quindi nasce, che muoue il uentre. Non è però che sia molto sana alle pecore, quando ne mangiano in gran copia, ~~perche~~ specialmente quando è mista di quel secco terrestre, che la fa conuertire in mele, che cogliono le api. Il perche di qui si caua, perche così la manna è così perfetta medicina per purgare il uentre, perche, per la sua sottigliezza, e calidità radicale, conseruata nella temperata decottione muoue, e dilata, et attua la potenza espulsiua; il che non auiene della brina, che per esser generata per cagione di frigidità intensa, perde ogni calidità: onde rimane, e cade totalmente fredda, il che perche stringe, onde quella dilata, et allarga. Non uoglio tacere, che per tanto dissecca, e distrugge le herbe, doue cade, peroche il freddo intenso, è cagione della morte, si come il caldo temperato è cagione della uita. Però la brina è mortifera, e la rugiada uiuificatrice.

Cam. Or mi souiene la gran cosa, et è questa; che dicono alcuni esperti, come la manna cadendo disecca, et abbruggia le ~~herbe~~ foglie sopra le quali cade. E pure questa è una natura, la quale è diuersa dalla natura della brina

Isef. Bun dubbio, ma vi rispondo, che si de' hauer l'occhio à questo, che offitio di disseccare non solo è del freddo, ma altresi del caldo, quando sono in tale eccesso, et eccellenza, che distruggono la temperie delle cose, doue si diffondono. Quello consumando il caldo temperato, e questo similmente il freddo temperato, et ancho l'humido, agghiacciandolo, quello risoluendolo questo. Hor, la brina dissecca per la sua freddezza, e la manna per la sua caldezza; conciosia cosa che la manna si genera quando il sole opera con uemenza nella rugiada prima che cada, non però consumandola, ma scaldandola, con lasciarui l'ardori, in maniera che subito cadendo generata, non essendosi anchora partita la caldezza impressale dal sole, dissecca in quella guisa, che dicano gli'esperti: Non è già, che formalmente ui resti quella caldezza, no; che ella si diparte, restandoui solo una uirtuale, attissima à fare quanto fà. Eccoui detto il mio parere in risposta di quanto richiesto m'hauete. Hauete uoi altro che dirmi.

Perche la manna disecchi l'herbe doue cade

Cam. Non' altro intorno à questo.

Isef. Vengo dunque ad un'altra sorte di uapore humido attratto dal sole, in alto. Questo è un uapore humido si, ma più grosso, è grossissimo, per dir cosi, il quale per la sua grossezza non può altrimenti essere impedito da alcuna temperatura, ò rimessa freddezza. Il perche ascende agiatamente tanto alto, che troua la freddezza intensa della meza region dell'aria. Qui giunto, et impedito dal freddo, che ~~ui~~ lo costringe, et condensa, si conuerte in nuuola; Doue che eccoui, in poche parole la

commune, et universale generatione di tutte le nuuole, le quali sono il fondamento, o' materia prossima delle pioggie, delle neui, e grandine: imperoche di esse si fanno, come di sua materia, uariandosi la cagione efficiente, come ui dirò, già che io ho' cominciato a ragionarui delle impressioni humide. Ma innanzi che io uada più oltre non uoglio tacere l'errore di Anassimandro, uolendo egli che nuuole non fossero d'altronde che dall'aria, quando s'ingrassa. Il che però potrebbe hauer buon senso, quando egli intendesse di aliena natura, cioè che l'aria s'ingrossasse per alieno uapore, come pare uolesse inferire Metrodoro. Io non posso già approuare l'opinione di Epicuro, se egli riduce la generatione delle nuuole al uento, come pare che accenni, e lo seguiti Lucretio in quei uersi:

„Nubila concrescunt, ubi corpora ~~ad~~ multa uolando
„Hoc super in celi spacio coiere repente
„asperiora, modis que possint indupedita
„Exiguis, tamen inter se compressa teneri:

E quel che segue. se però non riducesse l'efficienza de' uenti solo allo trasportare le nuuole, che egli è ben uero, che talhora sono trasportate di lontano da uenti, perche, di quanto dice Lucretio ne' seguenti uersi:

„Nec faciunt primum paruas consistere nubes.
„inde ea comprendunt inter se, conque gregantur.
„Et coniungendo crescunt, uentisque feruntur.

Non approuo se non accidentalmente. Ma ui torno alla nuuola

generata in quella guisa, che io vi hò detto. Credo che voi sappiate benissimo la natura della materia: sapete che la materia si suol dire esser in potenza, e non in atto, quale è dopo che à in se riceuuto la forma. Hor udite: la nuuola in atto, prima che sia conuertita in pioggia, o' neue, o' in grandine, non è in'atto alcuna cosa di queste, ma in potenza, che può riceuer la forma di ognuna di loro, successiuamente però, che non può ~~[illegible]~~ in un istesso tempo farsi neue, pioggia, e grandine. Hora, per riceuere la forma di una di loro, fa di mestiero prima sia disposta: che non si riceue forma alcuna in soggetto, se egli non è disposto in guisa, che possa riceuerla. Ma à chi tocca far questa dispositione? certo all'agente, il quale penso io che sia il sole à disponerla, ma ad'introdurui la forma, giudico io che sia la freddezza della regione, doue si generano cotai cose. Hor che dispositione fa di mestiero sia in quella nuuola, onde vi habbi da introdurui la forma o' di pioggia, o' di neue, o' di grandine? la dispositione credo io che debba essere la calidità, che sia diffusa per la nuuola. Udite pure che io vi guiderò ben à buon porto. Hor è dubbio alcuno, che non ascendono gli uapori humidi, se prima non sono scaldati dal sole. Hora scaldati che sono, auenga che arriuino alla meza region dell'aria, e quiui si conuengano sfreddire, non è che in un subito ciò auenga, che resta ancho per un poco calda la nuuola, e tanto più, e meno, quanto più, e meno il sole l'hà scaldata. Hor auiene che talvolta sia calda temperatamente, talvolta calda assai bene, e talvolta caldissima, quasi che bollente, come può accadere nell'estati; et accade.

Questo è quanto s'aspetta alla nuuola. Auiene mo' che ancho più, e meno l'aria sia diffuso, o' asperso di calidità, o' di freddezza secondo i tempi diuersi. Se la nuuola è così calda, et acquosa, giunta nella meza region dell'aria, o' per dir meglio essendoui generata; sì come la freddezza di quella region la generò condensando i uapori in uno, così non dimenticandosi della propria natura, non cessa di stringerla,

della pioggia e' comprimerla; concesia che anchora ritenga alquanto di calidità contraria a quella freddezza, nel qual stringimento esprime fuori l'acqua. Volete un essempio? Togliete un panno, o' di lino, o' di lana, come ui piace; bagnatelo, indi bagnato, che egli è' unitelo insieme, et stringetelo forte, senza dubbio uscirà fuori l'acqua, e quanto più forte stringerete, tanto più in furia caderà giù l'acqua al basso, e tanto in maggior copia, quanto più quel sarà bagnato. Così in proposito. Fate conto che la nuuola sia quel panno bagnato, e la freddezza della meza region dell'aria, siano le uostre mani, che la stringano. Così dico auiene, che quanto più la nuuola è densa, e carica di acqua, è ancho più calda, è però più compressa, e stretta dalla freddezza, e però tanto più grandi sono le pioggie, che cadono, come con l'essempio in mano si può contemplare. Ma se egli auiene, che la nuuola sia diffusa, e sparsa sì, che non habbia tempo di unirsi a' difendersi dall'inimica freddezza, secondo che ella è calda, così preuenuta dalla freddezza, si conuerte ò in neue, o' grandine. Se ella è caldissima, e diffusa, e sparsa per l'aria, e fa quell'effetto, che dianzi fu detto farsi dall'acqua calda, che si pone al sereno nel tempo del uerno, che molto più s'indurisce, che non farebbe se fosse men calda,

Della neue, e grandine

che non così ui generarebbe nell'inuerno parti la fredezza. Laonde se la nuuola non è molto calda, ma si ben diffusa, e disunita, se non s'indurisce, almeno si congela gentilmente. Doue che in questa guisa si conuerte in neue, come quella in grandine, communemente detta tempesta. Replico più chiaro. Ogni nuuola, che là sù si genera; ò si genera disunita, diffusa, e sparsa: ò uero unita; secondo che gli uapori ascendono uniti; ò disuniti. Se ella è unita, siche malageuolmente la freddezza della mezza region dell'aria possa penetrarui dentro à suo modo, non cessa almeno di stringerla, e comprimerla come sua nemica, e ne fa uscir l'acqua in quella guisa, che ui mostrai con l'essempio. E perche per lo più si generano le nuuole unite, e dense, per la copia de' uapori, che ascendono ne' tempi specialmente intermedij, primauera, et autunno, così per lo più pioue, e per lo meno neua, e tempesta. Ma se la nuuola si genera disunita, e sparsa, prima che possa unirsi, e condensarsi, per difendersi, e pigliar forza, conciosia che ogni uirtù è più forte, e gagliarda unita, che dispersa; è preuenuta dal freddo, il quale ua penetrando tutte le sue parti, et ò uero la congela gentilmente, per non esser molto calda, ò uero l'agghiaccia per esser caldissima: come auiene nell'està, ò nel principio dell'autunno, e da quella ne cade neue, e da questa tempesta, ò grandine, che la uoglian dire. Eccoui, breuemente trattato della generatione della pioggia, della neue, e grandine. Onde poco ui resta à aggiungere che dire intorno di quello, di che mi haueste ricercato.

Cam. Sig.re Stefano non posso far di meno, che non confessi come io son restato sodisfattissimo, pur per non lasciar indietro cosa alcuna d'importanza, sarà bene, che per uostra solita cortesia, mi risoluiate alcuni dubbij. Io ho dubbio in questo, che

per tornare alla pioggia, ella talhora cade con goccie grossissime, e mi'è stato affermato, che ciò procede, posciache la nuuola è rara, e la freddezza se entra dentro, e maggiormente la stringe. Ma se la nuuola talhora è rara, e la freddezza se genera dentro; perche non la conuerte in grandine? tanto più che l'esser rara argomenta che ella sia molto calda.

Sef. A fè ch'io non ui pensaua tanto acuto. Non è dubbio da sprezarsi questo; ma ui respondo, che non basta, che la nuuola sia rara, e calda, fa di mestiero che sia d'abondanza; sta meglio. Di gratia, quando si ueggono queste goccie così grosse, se non in tempo di caldo? ma in quel tempo non si genera etiandio la grandine? Certo sì. Hora quando si genera la grandine, è segno, che la nuuola era d'abastanza rara, onde la freddezza se potè generare; ma se non si genera, segno è che non era talmente rara, che ne potesse nascer la grandine. Doue ui auuertisco, che talhora in questi tempi la nuuola è si rara, che tutta si conuerte in grandine sola, generandola tutta la freddezza del circostante aere, talhora è rara in alcune parti sì, che in parte si conuerte, et in alcune parti è alquanto più densa, et all'hora ne uiene e grandine, e pioggia, insieme. L'talhora è sì rara, ma non tanto, che'l freddo dentro se possa generare, che l'aggiacci, et allhora si risolue in pioggia tanto più grossa, et impetuosa, quanto più è rara, e calda: e tanto meno, quanto, è meno rara, e calda, come la primauera,

onde dalla diversa calidità della nuuola, ne nasce che le goccie siano più, e meno grosse, ò minute. Ma mi par di sentirui chiedermi, perche così uien fuori l'acqua à goccia à goccia, e non tutta insieme, come fuori di un uaso. Onde ui dico, che ciò procede dallo stringimento fatto dalla freddezza nella nuuola, al che s'aggiunge, che si ua rompendo, e diuidendo dal mezo per doue passa, e discende per cagion del quale anche cadono le goccie, come tonde, più atte alla diuisione. Che se cadesse l'acqua fuori della nuuola tutta insieme, o che si darria nella natura la penetrazione de' corpi, che sarebbe dell'aria, e dell'acqua; ò che, per dir così, sarebbe si fatto uiolento cadimento, che nell'elemento aereo, per alcun spacio di tempo, saria un gran luogo senz'aria. Il perche come respirarebbero all'hora gli animali? Ma lasciamo andare questa inconuenienza nella natura. e Restaui altro che chiedermi della pioggia?

segni di futura pioggia

Gam. Non so che altro dimandarui, già che in breuità mi pare, c'habiate detto abbastanza delle cose più essentiali. Potrei ben chiederui de' segni, dico di quei, che danno indicio di futura pioggia; però che alcuni indouinano che tosto habbia da piouere, uedendo certi lor segni. Ma lasciarogli à fine di non darui tanta noia.

Ioef. Nò nò, non uoglio che si lasci à dietro cosa, che ui sia in piacer di saperla. Udite pure. Quando si sente gran caldo nel sole, pare che s'indouini futura pioggia di certo. E non è la ragione asco-sa: perche all'hora il sole hà più uigore di attirare de' uapori humidi, che quando non è così caldo. Ben ui auertisco, che ciò si deue intendere fuori di certe ordinarie stagioni, come che il caldo estiuo non dà così indicio, che anzi quanto più è caldo,

tanto più consuma gli vapori. Vero ben'è che apporta gran timore di folgori, di saette, e di grandine. Ma che diremo noi, che mol=ti argomentano douersi guastare il tempo quando di notte veggono gran numero di stelle, et all'incontro vedendone poche giudica=no douer durare il sereno. E non dimostra quel veder tante stelle, che l'aria è più puro, e netto da nuuole, o' vapori, conuer=tibili in nuuole? E pure medesimamente fanno giuditio, che debba piouere, quando veggono il sole o' pallido, o' maggiore quando lieua, che nasca dal mezo, che l'aria pieno di vapori. Ma vi rispondo, che la pallidezza del sole, o' la maggioranza nel suo leuare, nasce da cagion più euidente di pioggia, che'l vedere molte stelle. Sapete perche vedendosi o' maggiore, o' pallido il sole si teme di pioggia? Perche, come ho' detto, all'hora l'aria, e' pieno di vapori humidi, gli quali interponendosi fra 'l sole, e la nostra vista, lo dimostrano tale, si come, per essempio, ponendosi a' gli occhi un paio di occhiali o' verdi, o' gialli, o' di altro colore, tutte le cose, che si veggono per essi, paiono di quel colore. E della grandezza similmente vi do' l'essempio di una cosa che sia nell'acqua, la quale apparisce maggiore, che non'è, così passando la vista nostra per vapori grossi, et humidi, vede il sole maggior dell'ordinario. Hora essendo l'aria, pieno di vapori, l'inditio, e' manifesto, che debba di certo, piouere; perochè ascesi quei vapori si condensano, condensati, e conuertiti in nuuola, e compres=si, esprimono fuori l'acqua. Ma la moltitudine delle stelle, che si vede, da inditio in'altra maniera, quale giudico sia questo, che essendo purificato l'aria, possono più facilmente pene=

trare gli corpi celesti con gli raggi suoi quà giù basso, e per conseguenza cadere in alto de' vapori atti hà convertirsi in nuvole piouose. Al che succedono due altri segni più vicini, che descendendo da corpi celesti, de' vapori humidi, si vede che la terra, le pietre, et ogni cosa, inumidiste, il che sogliono attribuire al vento sirocco, per esser collaterale dell'austro, et il più humido, essendo vento maritimo; l'è si sente stridere la lucerna, perche gli humidi vapori si mescolano con l'oglio, ò altra materia combustibile. Tralascio il cader della caligine, che pur viene per cagione dell'humido, che fà corpo con quella materia nera, che gli è attaccata. Taccio del canto delle rane, che essendo acquatiche, con molti animali amatori dell'acqua, guidati dall'istinto naturale, sentono la vicina pioggia.

Come molti animali terrestri, i quali prima, che pioua la sentono, però mangiano con auidità, ò fanno altri segni; come di andarsi alli suoi alberghi, non le [?] mancando quella intelligenza, la quale non erra, di porgerli per natura il modo, di preseruarsi fin che possono. Ma che diremo, che talhora sono cosi fastidiosi gli pulci, mosche, et altre cose, e dopo poco ne succede pioggia. Io giudico, che ciò nasca, però che all'hora ascendono in gran fretta gli vapori humidi, di doue hanno pure alcun ristoro, mentre sono diffusi, e sparsi per l'aria; onde mancandole, sono astretti si fatti animali più del consueto cercar doue possono di conseruarsi, come quelli, che viuono di cosa liquida.

(perche non neua egualmente in tutti i luoghi)

Cam. Voi m'hauete compiaciuto. Vi ringratio. Ma hora passate alla neue, un'altra uolta diremo; perche così in alcuni luoghi neua assai, in alcuni poco, in'altri nulla?

Stef. Voi stesso in parte vi' havete risposto, perche in parte ciò nasce da' luoghi, anzi in tutto, che solo resta a' dire la cagione, perche così in diversi luoghi. Io non dirò già che i venti siano cagione di questo, in questa maniera, che alcuni impediscono la congelatione della nuvola, alcuni no; ma dirò che alcuni la conservano così congelata, e alcuni la dissipano, e disfanno, prima che sia in terra. Onde ne' luoghi settentrionali neuica assai, perche quei venti sono secchi, e freddi, come vi fu detto, e per tanto la conservano, e mantengono così congelata. Ma doue spira l'austro, ne' luoghi australi, non neuica, percioche, essendo caldi, et humidi, la disfanno, e liquefanno, facendola cadere in minuta pioggia. Onde ne' luoghi australi non neuica, o' di rado, o' quando soffiano gli venti settentrionali. E perche vi sono de' luoghi, che partecipano dell'uno, e dell'altro, come specialmente vicini al mare, neuica alhora si, alhora no, secondo che prevagliano gli venti o' australi, o' settentrionali.

Cam. Io intendo, come Venetia, se bene ella è settentrionale, non di meno, essendo maritima, è dominata dall'austro. E quinci nasce che non neuica così come nella Germania, doue solamente signoreggia il settentrione con maggior vigore. Nè neuica così di rado come in Roma, in Napoli, et altroue, doue con gran forza signoreggia l'austro. Ma passiamo ad un'altra cosa; perche così la neue è bianca, e così molle, e non dura come il ghiaccio. E perche così cade in particelle come di bonbace, o' lana bianca?

[margin: perche la neue sia bianca è molle]

Stef. Non è semplice dimanda questa vostra, e se io vorrò risponderle, e sodisfarui, bisognerà che io proceda a' parte. Voi ricercate prima che vuol dire che la neue è bianca. E questo è un gran quisito. Vitru

il bianco è contrario al nero: tutti gli altri colori sono mezzi fra 'l bianco, et il nero, e di esso partecipano, e secondo il vario predominio di essi si compongono. Il colore altro non è, che una luce obumbrata, et oscurata per cagione del corpo opaco, che altrimenti si dice essere estremità del corpo diafano, o' trasparente, ma terminato. Corpo trasparente si dimanda quello, per dove passa per fuore la nostra vista, come l'aria, lo cristallo, et altri sì fatti corpi. Questo non si vede se non per mezzo della luce, o' lume, che è 'l atto suo, dice Aristotele, e non ha alcun colore in se, ma può tutti riceverli, pur che si termini; come un vetro, il quale in se non ha alcun colore, ma ponendovi di dietro alcun corpo opaco, egli apparisce colorato. Alor vi avvertisco, che quando un corpo si compone, e genera vi concorre sempre o' poco, o' assai luce, dove che se assai luce vi si diffonde e' sparge in quel corpo, egli è bianco: se pochissima, nero: se mediocre, secondo la quantità, si fanno gli colori mezani, quali o' sono partecipanti di più nero, che di bianco, come il turchino più del nero, che 'l rosso, il giallo, più del bianco; che amendui; e va' scorrendo. Apparisce dunque il color bianco, dove un corpo vi è inserita assai luce, et il nero, dove poca. E perche quando si genera la neve, la nuvola, di che ella si fa; è diffusa, e disunita, nel comparsi, vi concorre assai luce, mescolandovisi dell'aria trasparente illuminata, e quindi aviene che ella è bianca. Il medesimo si può dire della grandine, e brina; non così della pioggia, che unita la nuvola, et per ciò fatta oscura, e nera, si genera la pioggia. E con questo visi risponde perche ella è così larga, e discende con come pezzi di lana, perochè così larga, e disunita si genera, e successivamente un parte doppo l'altra: E ben da credere, che quando scende, sia più grande, voglio dire in pezzi

maggiori; ma vien rotta dall'aria, e dalli venti; e però discende ben in pezzi maggiori quando non spira vento, che quando egli spira. Donde auiene che generandosi la neue così una parte doppo l'altra, non si dissipa in un subito tutto il caldo, ma di parte in parte, doue che ancho così a' brano, a' brano discende molle, e non agghiacciata, che se all'hora la uedete scendere a' guisa di granelli, che paiono anisi confetti, questo, è perche è agghiacciata, et allhora non è molle, ma dura, come la brina. E ciò non nasce, perche così si generi; che ella si genera quale per l'ordinario si uede, ma nasce, che all'hora si liquefa nell'infima region dell'aria perche ui ritroua per auentura qualche poco di caldo, che se bene è poco bastevole a' liquefarla, non però discende in acqua, che è preuenuta da' venti settentrionali frigidissimi, che l'agghiacciano. Et così risoluto quanto chiedeste, dal che ne' segue, che per questo, che ella è così molle, e così modestamente generata, non ha' in se una certa mortifera qualità quale ha' la brina, nella quale è consumata ogni caldezza; onde la neue più tosto uiuifica, e conserua le herbe, e piante, sopra le quali cade, che le faccia danno. Egli è ben vero, che ciò auiene, quando ella si risolue senza agghiacciarsi, perche agghiacciandosi, e consumandosi il calore, che ella pur ancho in se riteneua, diuiene in tutto freddo: onde è cagione di morte, non di uita: il che auiene quando ella stà troppo sopra la terra; che all'hora s'indurisce, al uolta tanto, che di essa affermano gli esperti generarsi pietre pretiose, come il birillo, e lo cristallo, ma questo auiene doue la neue, è quasi che perpetua. Basta che standoui molto mortifica, standoui poco, ella uiuifica, e conserua; che standoui poco ella ingrassa, perche ha' pur un poco ancho di terrestre, il quale contem-

perde o, ingrassa; e che cio' sia uero, che le sia mescolato non so che di terre_
stre, il lauarsi le mani, o' altra cosa lo dimostra, posciache piu' tosto
s'imbrattano, che si lauino. E' ne' inditio questo, che quando comincia a
liquefarsi la neue, nella superficie s'innegrisce.

Cam. Ho inteso, e son sodisfatto. Piacciaui di gratia di udire un non so che in_
torno alla grandine, quando uoi ragionaste della sua generatione, m'imbat-
tei alzare alquanto gli occhi, e uidi tutto trasmutarsi il sig.r Battista.
Mi saria caro saper il perche, che forsi non fu senza occasione, e mi
die' segno di contraria opinione. Caro sig.r Battista, ditemi perche
cosi ui trasmutaste se ben non parlaste.

Batt. Io certo non so' farui alcun disdetto, ma e' cosa di poca importanza.
Mi uenne in mente l'opinione di Anassagora, intorno alla generatione
della grandine, dalla quale pareua non si uolesse scostare il sig.r Stefano,
ma subito m'accorsi che egli diceua benissimo, e si accostaua ad Aristotele.

Stef. Eh non hauerei detto tal cosa, quale diceua Anassagora, perche e' irra_
gioneuole.

Cam. Non sia graue a uoi di gratia sig.r Stefano dirmi l'opinione di esso Anassagora.

Stef. Son contento, udite: uoleua Anassagora che cio' auenisse perche la
nuuola, o' l'acqua, ascende nell'aria fredda semplicemente senz'
altra consideratione, onde tutto attribuisce al freddo; ma Aristotele
al caldo. Nel tempo che si genera la grandine, ui sono due caldezze,
et una freddezza. La freddezza e' della meza region dell'aria,
le caldezze, una e' della nuuola, l'altra e' diffusa, e sparsa per tutto
l'aria, questa, che e' diffusa per l'aria, fa guerra alla freddezza,
e per forza la fa ristringere, et unire, cosi unita, e scacciata, truouan-
do la nuuola calda le entra dentro con gran uigore, e forza, e la
congela insieme insieme nel conuertirla in acqua. onde questa generatione

Opinione di Anassagora intorno alla grandine

aere

si suol dire, che si fà per antiperistasin, per operatione de' contrarij del freddo, e del caldo. Il perche, non si de' attribuire al uento, come fece per auentura Epicuro, e lo seguitò Lucretio. Di Anassimandro non è parto, che egli parla oscuro, dicendo farsi, come riferisce Plutarco, la grandine, Cum quid madidi spiritui obdacieur. Ho detto così le parole latine, per quel quid; Imperoche, che cosa è questo quid? calore? freddo? siccità? che cosa? uento? Io non so intenderlo, torniamo dunque al nostro proposito; e diciamo, che la grandine si fà nella maniera, che ui hò detto. Non uorrei già che perciò ui uenisse uoglia di conchiudere, che dourebe farsi più l'està, che in altri tempi; perche e' così gran caldo, che ben può essere e la nuuola calda, e la caldezza diffusa, e sparsa per l'aria. Non uorrei, dico, concesia cosa che fà di mestiero l'humido, che non così spesso l'està; se bene e' tirato dal sole dai fiumi, laghi, dal mare, et altri luoghi acquosi, si conuerte in nuuola, perche gran parte si consuma prima che ascenda. La onde fassi più nel tempi, che'l sole scalda sì, ma non tanto che consumi; che e' nel fine della primauera specialmente, et intorno alla maturation de' frutti, come dice Aristotele. Genera si bene più nella primauera, che nell'autunno, perche il sole in tal tempo troua la terra più humida, che non troua nell'autunno. Non credo già che accada più dirui, come così s'indurisca per esser calda, già che con l'esperienza ui fù detto, che l'acqua calda più s'indurisce, che la fredda, quando e' esposta al sereno cielo nel tempo del freddo. Il che si proua con l'essempio delle due

acque, l'una calda, e l'altra fredda, come insegna l'Afrodiseo,
et Aristotele degli pescatori di Ponto, che per fare alcuni pesi alle
lue reti, a' guisa di piombo, togliono dell'acqua agghiacciata, che
prima fecero scaldare. Credero bene che uolentieri sapere, perche
così la grandine talhora è tonda, talhora no; talhora picciola,
talhora assai grandotta, onde in poche parole uelo dirò, che procede
dal luogo più alto, o' più basso, doue si generi; che non si genera
per che la grandine è rotonda
sempre in un luogo, e uole Aristotele, che talhora per accidente
si generi non molto da terra; secondo la caliditá dell'aria, che
ministra il tempo, prende al freddo della mezza region dell'aria, e
lo spinge tanto, che talhora li toglie il luogo e
lo spinge a' basso, doue che se a' basso troua la nuuola calda, e suda,
con empito la congela: onde cade così, come è, senza tondarsi, facen-
do poco uiaggio, peroche il tondarsi, et ancho l'esser picciola, nasce
dal molto uiaggio, che talhora fa: che passando per grande spacio
di aria calda, quello la rosega, e liquefà gli cantoni, e la sminuisce,
quanto più lungo è lo spacio, per lo quale discende. Ma mi par di
sentirui a' chiedermi; come così talhora auiene che sia con delle
ponte, o' quadra, et insomma non tonda, perche forse mi crederete
quanto hò detto, ma stareste dubio, et ammiratiuo, perche così non
tonda. Vedeste mai in alcuni luoghi, doue a' goccia a' goccia cade
acqua nel tempo del uerno, che s'agghiaccia, et ogni goccia, che
succede, s'agghiaccia e si uà mutando forma, o' figura di quel tutto,
che agghiacciato pende? Credero che l'hauerete uisto, e uisto come
in aria s'agghiacciano quelle acque, come talhora si uede pendere
da tetti delle case. Hora così auiene là sù, entrando la freddezza

spinta dalla calidità diffusa, e sparsa per l'aria, nella nuvola calda, in un tempo la conuerte in acqua, la stringe, et agghiaccia, onde le goccie, che caderebbono distinte in acqua, se non fossero preuenute da somma freddezza, s'agghiacciano, e s'uniscono, et una su l'altra si uanno congelando, e secondo che più da una parte, che dall'altra s'uniscono, udriano diuerse figure, le quali restano, se poco è il loro uiaggio, si liquefanno nelle parti più deboli, se lungo è lo spacio. Da questo ui potete dire, che la grandine è frigidissima, e con questo non ui marauigliate, se uedete à farle tanta ruuina ne' frutti, doue percuote, che, lasciamo andare la percossa, che pur ancho dell'altre cose percuotono, ma non fanno si graue danno, perche non diseccano, essa disecca per l'estrema sua freddezza. Non uoglio tacerui: che se si guarda à due cose; à l'una, che è il modo della sua generatione, e l'altro alla potenza del sole in quei tempi; si conosce che ella non solo hà in se dell'aduseo, ma altresi del secco terrestre: il perche abbruggia, e consuma si, che non solo fà danno per una uolta, che anche fà per molte, come che non solo offende le piante per un'anno, ma per due, e tre. è fà con la sua adustione li frutti amari. Non ui taccio, che poco men sono danneuoli quelle pioggie impetuose, che si generano in si fatta antiparistasi, perochesono frigidissime, et affette di altre mal qualità; e però sono mortifere. Hor eccoui trattato di tutte le impressioni humide, e sodisfatto al uostro desiderio. se non hauete uoi uoi alcunaltra cosa da chiedermi.

Cam. Io non hò altro al presente, e ne resto contento.

Stef. Dico à uoi Sig.r Battista: che hora tocca à uoi seguitare la materia, che uoi cominciaste.

Batt. Hauereste ragione, se haueste trattato tutti gli accidenti, che auengono in'alto di questi uapori humidi; ma poscia che uoi lasciate imperfetto il uostro assunto, anchor'io lascerò il mio: onde se bene osseruarò la promessa, schifferò la fatica più che potrò:

Stef. Ah sig.r Batista di questo modo t'intendo, uolete inferire, che se non fossero questi uapori, non si uederebbero molti colori, et molte altre figure colorate in aria, che sono degne di consideratione. Il perche uolendo io trattare di questi uapori, mi forza di mettirmi ragionar etiandio di questi accidenti. Sig.r Camillo, uoi sete auenturato, penso io che nissuna cosa oggi, ui restera occulta di quelle, che si dicano meteorologiche. Imperoche se'l sig.r Batista ui'e buon procettore, mentre che io ui ragiono di cosa, che ui'e grata, non meno sarò io, quando egli comincerà d'ragionarui di quanto promise, che non lascerò passare cosa alcuna degna di consideratione.

Cam. Io non so se non ringratiarui infinitamente amendui, e godere della mia buona sorte, che m'abbi fatto degno oggi di udirui. Voi caro il mio sig.r Stefano state contento di dire quanto ui resta intorno alla uostra impresa tutta benignamente.

Batt. Dite pure, che io hauerò gran tempo certo del premeditare quanto dourò dire.

Stef. Volete dire, che io hauerò materia da ragionar assai, ma a fè, che non ui asciugarete in poco spatio anchor uoi.

Batt. Basta, dite pur uoi intanto.

Stef. Eccomi. Vedeste uoi mai sig.r Camillo, in aria una certa corona bianca, in torno alla Luna, et ancho a qualche altra stella?

Cam. Molte uiste, specialmente nel tempo della primauera, e dell'autunno, e mi par pure, che ne' fu ragionato anchora.

Ioef. Egli è uero, che ne fu ragionato, ma per accidente, non essendo all'hora il proposito di ragionarne. Mi ricordo bene che ne fu parlato mentre si ragionò della Galassia, doue che ui auuertisco, che non pensaste, che si fosse determinato che si generasse della materia della Galassia, perche all'hora non fu fatta comparatione, ò simiglianza fra materia, è materia; ma fra gli modi della generatione dell'una, e dell'altra.

dell'Halo, ò cerchio bianco intorno alla luna

Cam. V'intendo, uorrei che la materia di questa corona, che di sopra chiamaste halo, sia humida, perciò al presente è proposito di parlarne.

Ioef. Così è: e di essa ui ragionarò alquanto, e di mano in mano ui anderò sodisfacendo in modo che'l Sig.r Battista, non habbi onde scusarsi, che non tratti quanto ui ha promesso.

Batt. No'nò: io osseruarò ben al solito quanto prometto.

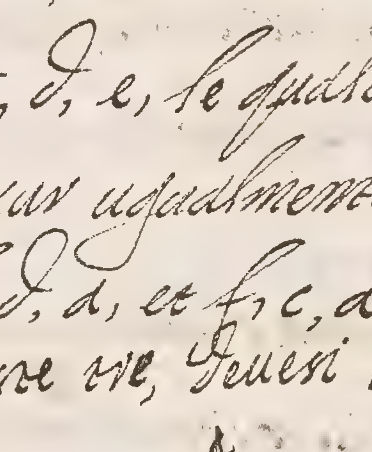
Ioef. Tirano gli corpi celesti gli uapori in alto, quali per non esser tanto grossi, che possino esser penetrati, auiene, che penetrandoui dentro ò la Luna, ò alcuna stella perpendicolarmente, il lume del raggio, perpendicolar[redacted] co'l suo mouimento alquanto riflessiuo, e continuo, distrugge in gran parte d'intorno l'humido, il che fa prima d'intorno, rarificandolo, per dir così, essendo proprietà del caldo il far tal effetto, come bene spesso è stato detto, dalla qual rarità ne succede quella bianchezza: peroche se ui ricorda, io dissi che'l bianco si genera di assai luce, e di poca opacità, come adduiene all'hora, che quel uapore è raro, et riceue gli raggi dalla Luna, ò da alcuna stella, luminosi. Vi dirò bene che più spesso si uede questo halo,

intorno alla Luna, che al Sole, et ancho all'altre stelle. Ne' da-
te maravigliarvi, concesia che il Sole essendo di gran virtu scaldati-
ua ne' suoi raggi, consuma gli uapori presto; onde se pur nello scoprir-
si fuori delle nuvole, si uede, dura poco perche o' di nuovo tanto
ingrossano le nuvole, che e' non si uede, o' uero presto le consuma
con gli suoi raggi. Però nell'estate non si uede se non di rado
ancho intorno alla luna, perche egli perlo piu' consuma gli
uapori humidi, che tira, ne' gli lascia discendere. Ma uengo
alle altre stelle, e dicoui, che meno fan quest'halo della Luna,
perche hanno gli raggi deboli, e spesso spesso inetti ad ingagliar-
si quel uapore attidato, che ne succeda poi quella corona. E se
talhora l'hauete ueduto intorno la luna quasi che mobile, et
uariabile, egli e', perche essendo l'aria piena di uapori, sono spinti
d'uicenda sotto la luna, o' da uenti, o' da altri accidenti, ma
piu' tosto da uenti. Ma all'hora non si uede ben quest'halo;
onde perche si ueggia bene, fa' di mestieri, che l'aria sia priua
de' uenti, e sia tranquilla.

Cam. Tutto stà bene; ma mi pare che habbiate detto, o' uoluto inferire, che
quest'halo sia circolare, chiamandolo corona, e pure io talhora l'ho uisto non
esser circolare

Stef. Rare uolte, credo, e quando l'habbiate uisto, non hauete uisto cosa,
a' che non habbia auertito Aristotele. E son sicuro, che o' uoi
l'hauete uisto o' circolo intiero, o' parte di circolo, e la ragione la
dice Aristotele con queste parole. Rotto similmente per tutto, e'
necessario sia circolo, o' parte di circolo. Il che a' mio giuditio s'in-
tende in tal senso, che illuminando intorno a' se la stella, che e'

cagion dell'halo, fa una figura circolare. Ma se non lo illumina d'intorno, e parte di figura circolare. La onde la demostratione di Aristotele è matematica, che consiste in questo; che se dallo stesso segno al medesimo si rompano più ~~le~~ linee rette eguali, l'una con l'altra, di maniera che quelle, le quali si estendono dalla magnitudine, doue si fa il rompimento, siano uguali, e di più quelle, che si accostano dall'altro segno, rotte dalla medesima magnitudine, saranno etiandio uguali, fa di mestieri, che quella magnitudine sia à guisa di linea circolare, dico quella, nella quale si sono fatti cotali rompimenti; si deue intendere quando d'ogni intorno si riceue lo splendore. perche quando da una sola parte si riceue, per la densità, e spessezza del uapore, non ne auiene questo, che s'è detto. È ben uero, che nè ancho le linee rotte sono uguali. Vengo ad un essempio, sia la luna in a, sia il uapore, doue co' raggi peruiene, c, d, e, e l'occhio sia f, dico che rompendosi ugualmente tre linee, in c, d, e, le quali si partano da, f, e uadino à ritrouare il punto, a, pur ugualmente, c, d, e, faranno circolo, supposto che tutte le linee, f, d, a, et f, c, a, et f, e, a, siano uguali; e quello, ch'io dico di queste tre, deuesi intendere di qualunque linea, che dal punto f, si



parta, e uada al punto, a, rompendosi à mezo il corso ugualmente, ò più, ò meno pur che siano uguali; come ui posso mostrare in figura. Sia un cerchio, diremo così alto da terra un braccio, per essempio, il quale sia diritto, si che non penda più dall'una, che dall'altra banda; e sia in terra l'occhio, ò per dir meglio, un punto posto si sotto il cerchio, che uenendo à terra,

il cerchio, le sia come giusto centro, sia posta alto due braccia un'altro punto, come ~~per~~ perpendicolare giustissimo a quel di terra. Dico così, che tutte le linee, le quali si partiranno dal punto di terra, et termineranno al punto opposto, rompendosi nella circonferenza, saranno uguali. E pur che siano uguali, ma non perpendicolari, ne' cadano per li medesi luoghi, farà di mestiero, che rompendosi, faccino circolo, come ogn'uno può fare l'esperienza, senza metter sotto sopra le demostrationi matematiche. Hora dunque dico; che essendo la vista nostra in terra come un punto, e la luna come un'altro direttamente opposto, quando noi uediamo che ella risplende, e nello splendore d'intorno intorno genera il uapore con li suoi raggi, la figura, che ne' apparisce, e' circolare, posciache mira a che parte tu uoi, rompendosi la tua uista, come in una circonferenza, doue che se dall'occhio tante linee ti uscissero, quante sono le parti donde tu guardi lo splendore riceuto nel uapore, sarebbono uguali, et gli punti, doue si rompessero per andare alla stella, farebbero, giunti con linee una figura circolare. Non così auuerrebbe quando solamente in una portione di uapore si riceuesse lo splendore, perche sole quelle linee, che rimanessero uguali, farebbono portion di circolo, le altre o' corda di semicircolo, o' diametro, non essendo uguali. L'essempio sarebbe, quando toglio quel circolo pur così situato, come dicessimo, con quei punti, e lo diuidessimo, onde alcune linee, passassero per lo diametro, queste, di certo, non rompendosi così lontane dal centro, anzi alcune, essendo perpendicolari, non sarebbono uguali. E potrebe euidente essere essempio, per quanto

detto abbiamo, togliendo, in vece di un circolo, un quadrato; doue che rompendosi le linee, in esso intorno intorno, come specialmente sù gli angoli, et altresì sù gli lati, non sarebbono uguali quelle linee, e' lo prouo, perche costituirebbono due piramidi con base commune di quattro faccie, e ciascuna faccia sarebbe triangolare, doue dico, che se tutte le linee, che si conducessero dall'un punto all'altro, rompendosi nel quadrato, se possibil fosse, che tutte fossero uguali, sarebbe ancho possibile che si potesse diuidere un triangolo in dui triangoli della stessa specie, cosa, che io reputo impossibile. Similmente inconuenienti nascerebbono, mentre si dicesse, che si potesse condurre linee rette, dall'un punto all'altro, rotte in figura angulare, e quelle fossero uguali. Dunque conchiudo, che quando molte linee sono uguali, se ben rotte nel mezo, anzi rotte, senz'altro, ne' punti doue si rompono, fanno circolo; e se non sono uguali, fanno figura angolare. E se alcune sono uguali, alcune no; le uguali fanno portion di circolo, le altre altra figura. La onde auuenendo che la uista si rompa nell'halo, e' finisca nella stella, con linee ò tutte uguali, ò con parte; se con tutte, l'halo e' circolare, se con parte, parte e' circolare: Ecco ui della figura di questa corona, ò halo, che la uogliam dire

Cam. con non molta facilità: Crederei bene, che mi si sarebbe resa più facile, et ageuole, se prima mi hauete detto alcuna cosa di questi rompimenti della nostra uista.

Stef. Per uero dire, hauete ragione. Vengo à sodisfarui: Douete sapere, che in tre modi la uista nostra procede nel uedere gli suoi oggetti, ò per meglio dire, tre sono gli raggi uisuali, che procedono

Come procede la vista in uede negli oggetti

dalla vista nostra, o' da qualunque cosa lucida. L'uno si dimanda retto, l'altro riflesso, il terzo fratto, o' rotto. E di questi mi conuien parlarui. Il retto dicono esser quello, che e' moltiplicato per lo mezo secondo una dritta linea; che direi io, quale non troua impre_dimento. Altri dicono esser quello, che partendosi, come dal cono della piramide uisuale, s'allunga al mezo della base, che e' il medesimo. Ma lasciamo andare questo raggio, che non fa' hora a' nostro proposito. Il riflesso e' quello, che percuotendo in alcuna cosa soda, riflette, e ritorna indietro, il qual effetto fanno i raggi del sole. Doue bella cosa e' da notare, che sempre in tale occasione nasce un'angolo piu' e' meno acuto, et ottuso, secondo che il sole manda i raggi o' perpendicolari, o' obliqui. L'esta' peroche egli percuote la terra perpendicolarmente, gli angoli sono piu' d'ogn'altro tempo acuti, et l'in_uerno gli angoli sono ottusi, gli altri tempi, intermedij, uariabili, doue sempre ui concorrono dui raggi, l'uno, che chiamano incidentie, e' l'altro reflexionis, si come a' far un'angolo ui uogliono due linee. Quello dicono incidentie, che procede dal corpo luminoso, e percuote il corpo solido, come gli raggi solari quando percuotono la terra. Quello di riflessione poi e' quel che torna indietro. E questo auiene ancho alla uista nostra, quando si uolge ad oggetto uisibile solido, e terso, che riflette. E secondo l'aspetto dell'oggetto, penso che piu' e meno acuto sia, et ottuso, l'angolo, che ne succede, che altrimente ancho gli angoli solari o' sarebbono sempre mai retti, o' acuti, e non mai ottusi, il che non penso io; ma credo che siano ottusi nel tempo del uerno. Hora resta a' parlarui del raggio rotto, che fa' piu' in proposito

di ogn'altro. Questo dunque dicesi esser quello, che passando da un mezzo diafano in un'altro affatto di diversa trasparenza, non riflette in tutto, ma si rompe solamente. Vedeste mai nissuna stella nell'acqua non dico secondo la sostanza che è falso, ma secondo lo splendore? Credo io dissi. Bene; allhora il raggio, anzi gli raggi riflettono; che è l'essempio del raggio riflesso. Ma vedeste voi altresi alcuna verga, che essendo diritta su' qualche pianta, percossa in alcuna parte, si rompe in quel punto, doue è percossa, si, che non più guarda con la cima quella parte, che guardaua prima? Hor così auiene al guardo uisuale, quando si rompe, che non potendo più oltre penetrare in diritto, penetra quanto più può in obliquo. Hor questo rompimento fassi quando la uista nostra penetra per qualche corpo trasparente, doue giunto ad un'altro ben si trasparente, ma più denso, si rompe, e si torce il raggio uisuale, e penetra più oltre in altra parte, doue sia men denso. Come, per essempio, sia l'occhio, a, il quale fuori in alto un raggio uerso, b, il quale sia alquanto denso, che non lo possi penetrare, egli ciò è il raggio dell'occhio, declina, e torcendosi, penetra, ma in altra parte, uerso, c, più alto. che se, b, fosse corpo tanto liscio, et ugualmente denso, non si farebbe rompimento del raggio, ma più tosto riflessione. Hora giudico io, che gli raggi del corpo luminoso in proposito, o gli raggi uisuali così si rompano, quando talhora fassi questa corona. Et udite. Forza è che alcuni raggi così del corpo celeste luminoso, e dell'occhio s'incontrino perpendicolarmente quando ne apparisce tal corona, come è l'halo, et alcuni intorno

alla circonferenza come obliqui. Onde io noto due cose: l'uno, che così quelli, come questi; dico così gli raggi luminosi, che cagionano quell'halo si rompono in quel uapore, et indi uniti peruengono all'occhio nostro; come anco altresì gli raggi uisuali si rompono in quel uapore, et indi uniti terminano nel corpo luminoso, et amendui fanno circolo, essendo quei raggi di ugual potenza, e per conseguenza uguali in tutto il resto. L'altra cosa, che io noto, è, che egli raggi uisuali non inducono nel uapore alcuna passione, ò qualità, che senza essi è tale, quale egli è; ma se bene gli raggi del corpo luminoso, che gli danno il lume, e non con lo rompersi, ma con la riflessione, si come illuminata è l'acqua, perochè riflette il lume del corpo luminoso. Il che si serue in proposito à prouare che non solo si rifletta il lume in corpi solidi, ma etiandio in corpi molli, come nell'acqua; come appārisce, che l'acqua come specchio rappresenta, e colori, e figure, e lume. Onde fauolosamente introdusse questa riflessione Ouidio nell'innamoramento di Narciso. E dell'aria ne adduce l'essempio Aristotele di Antifeonte, il quale come in uno specchio sempre uedeua la propria imagine ouunque andaua. E la sperienza dimostra, che talhora intorno alla lucerna ne apparisce à guisa d'un iride, perochè riflette nell'aria, che gli è d'intorno à guisa di specchio. E quindi nasce, che talhora par di uedere due soli, e talhora tre; perciochè riflettono gli raggi solari in nuuole,

Paraelij che le sono à lato. E si dimandano Paraelij, quasi figure di sole appresso il sole. Nel qual caso fa di mestiero che la nuuola sia à guisa di specchio; perochè se fosse talmente diafana, che à modo alcuno non fosse terminata; non è dubbio, che se bene ella riceuesse

in se gli raggi del sole, non però si farebbe riflessione di essi: si come se si toglie un cristallo, e si faccia che gli raggi del sole vi penetrino dentro, egli certo, dico lo cristallo, in se riceue il lume, ma non lo fà si riflettere, che dimostri la sua imagine, che se gli si termina, o con piombo, o con stagno, vi apparisce l'imagine del sole. Vuole dunque esser la nuuola diafana si, ma di quanto però terminata per essere specchio rappresentante. Auertisco bene che gli specchi variano, e però anche variano le rappresentationi. Vi conchiudo dunque, che'l corpo luminoso (per tornare all'halo) percuotendo d'intorno à se, con li suoi raggi, dissipa, e rende puro d'intorno l'aria à se, e bianco riflettendo il lume per l'opaco vapore, ritirato dalle bande della circonferenza illuminata: e da questo si conosce, e si raccoglie un differenza, che è frà la generatione dell'halo, e dell'iride. che quella, come dice Aristotele, e dichiara benissimo Afrodiseo, si fà dell'aria vicino, fatto bianco dal lume, che le sopra stà; ma l'iride si fà dell'acqua, nera, e lontana. Quella si fà intorno alla stella, e questa in opposito del corpo luminoso,

dell'iride si come sono l'oriente, et occidente. E di quest'Iride per auentura ne scriuere volentieri, à ragionare, per esser cosa nel uero stupenda, onde gli antichi poeti con Platone la chiamarono figliuola di Taumante, cio è della marauiglia.

Cam. Certo si; e mi ricordo hauer udito che alcuni la chiamarono arco di Giunnone, perochè voleuano, che Giunone fosse Dea dell'aria. Altri forse arco della sapienza, ma sono cose poetiche. Parlatemene voi di gratia secondo il vostro costume filosofico.

Iosef. Voglio, e uolentieri. Ecconmi, salvo in campo con la materia, nella quale essa si fà. Tre cose concorrono al soggetto dell'Iride. Due nuuole subordinate ruggiadose, et aere ad amendue contiguo condensato, secondo che da più ualenti filosofi, si caua; come da Alberto, Auicenna, Algazel, et altri espositori di Aristotele. Io non so, che ritrouandosi alcuna nuuola, superiore nera, sola faccia questo effetto; ma so bene, che prima che tutte le nuuole si conuertino in pioggia, si che dispariscano, doue ui è la nuuola grossa, e densa sotto di lei ui possono essere due nuuole subordinate l'una più densa dell'altera, et ambe ruggiadose, cio'è conuerse in acqua, et in mezo aria contiguo all'una et all'altera nuuola, condensato dalla freddezza del luogo. Alora se così siano le nuuole disposte, dico che sono tutte queste cose materia dell'Iride, et altro non ui manca, solo che l'agente, il quale ridaua la forma in'atto dalla potentialità di tal materia. Dunque fa di mestieri contemplare un poco in torno all'agente, che fà apparire in'atto l'Iride. Perche m'imagino, che io hauerò assai che dire intorno ad altre cose, in questo mi spedisco presto, e ui dico, che egli è il sole con gli suoi raggi. Il posuia che subito potreste dire; oh sempre mai le nuuole, prima che piova, sono disposte in quella maniera, che io dissi, e sempre il sole ui percuote dentro il giorno, e però sempre che'l tempo è nubiloso, douerebbe apparir l'Iride. Vi auertisco, che uisi ricerca il sito del sole: che non ogni sito è atto à cagionar l'Iride, però che solo l'opposto. Dunque data quella dispositione di nuuole, e di aria,

e' posto che 'l sia in sito opposto, io dico che si cagionerà l'Iride con tutti quei colori, che si sogliono uedere; come ben ancho auerti Lucretio, filosofo Epicureo in quei uersi dicendo.

„ Hic ubi sol radiis tempestatem inter opacam.
„ Aduersa fulsit nimborum aspergine contra;
„ Tum color in nigris existit nubibus arci.

Materia de' colori che si generano in aria

E non e' uero, che sempre prima che pioua sia una tale dispositione che bene spesso e' dopo. Ma prima che io passi più oltre, uorrei dirui dieci parole delli colori, che si generano in' aria; Materia bella, e necessaria a' quanto son per dirui. Vengo al nero. Alessandro Piccolomini huomo dottissimo, parlando del nero, dice; che egli e' priuatione, o' uero negatione della uista. Il che intende in questo senso; che tanto più una cosa par nera, quanto e' più distante, et in oltre per debole riflessione, o' per dir forse meglio, refrattione; che auiene in questi dui casi. Quando a' noi e' opposto un' oggetto lontano sì, che la uista nostra non le aggiunge, par nero; il che uaria secondo le potenze uisiue. Che uno il quale habbia buona uista più oltre penetra di chi l'habbia debole; doue che uiene quest' huomo dottissimo, tutto nero appellare, quello, doue non aggiunge il uedere, et e' uero quanto all' apparenza, rispetto alla potenza uisiua, per dir così, impotente. Quanto s'aspetta alla refrattione; l'essempio e' di una nuuola, che mirandola in alto nel suo proprio, sito, se apparisce bianca, mirandola nell' acqua apparisce nera; il che non nasce dalla distanza, come alcuni dissero, ma dalla refrattione. E perche'

posciache s'indebolisce la uista, di maniera che o'sia per cagion della distanza, o'della refrattione, il difetto e'della uista; onde per cio' si dica essere priuatione, o'negatione. Ma questa dichiaratione non mi pare cosi essentiale, come sarebbe, se esplicando la generatione sua, mostrasse piu' interne cagioni di queste. Io penso pero; che parlando come prospettiuo, quanto s'e' detto, sia benissimo detto, ma si deua dir altrimente come filosofo. Io giudico che la negrezza proceda da priuation di luce nel corpo opaco, che quando la nuuola e' cosi densa, o'per esser piena d'acqua, e ristretta, o' perche e' adusta, e' ristretta, che ella e' priua del lume solare, che con gli raggi solari non le puo' per dentro penetrare. E certo io direi che la negrezza aerea si douesse dimandare tenebre, che sono priuation di luce. Aggiunsi corpo opaco, peroche le nuuole sono corpi tal'hora si fattamente densi, che si possono dire opachi. Ma o'dichiaramo il nero in questa maniera, o' come il Sig.r Alessandro Piccolomini, fareassi nota la bianchezza, e secondo la prima dichiaratione diremo che proceda da fortezza del uedere. Se egli e' uero che delle cose opposte, opposte altresi siano le dechiarationi. Pur per istar meglio nella filosofia naturale, che a' dire il uero, mi par meglio, parlando del bianco dico, che egli nasce dalla molta copia di luce nel corpo perspicuo, alquanto pero' terminato, peroche ne' corpi totalmente trasparenti, se non sono ad alcun modo terminati, non riceuono in se color uisibile. E cio' auiene, che s'e' detto, quando il uapore e' humido si, ma sottile, il quale allargandosi per cagion del calor solare, riceue per tutto in la luce solare, e ne apparisce nuuola bianca, che se mo' quel uapore

fosse alquanto misto di esalatione terrestre adusta, apparirebbe ro[sso]
come talhora specialmente si scorge nel tramontar del sole, come
appunto uedessimo l'altrieri sera, che pareua quella parte tutta
fiamme ardenti. E questo color rosso, ~~quanto~~ [tanto] più e' meno uaria,
quanto più e' meno e' misto quel uapore di esalationi terrestre
adusta. Che quanto più, tanto più rosso, quanto meno, tanto
meno. Vengo al uerde che io' hauerete uisto nell'Iride. Quest[o]
nasce quando la nuuola comincia d'conuertirsi in acqua, che
riflettendoui il sole, fa' il color uerde, ~~che io' hauerete uisto~~
~~nell'Iride. Questo nasce~~ come talhora io ho' osseruato nel
riflettere, che fanno i raggi nell'acqua alzata da' remi, che
la barca di fuori uia in alcune parti par uerde. Onde se quel[la]
nuuola, che si conuerte in acqua, e' densa si, che l'acqua, discen-
dente, e' spessa; ne nasce riflettendole il sole, il colore, chi dicon[o]
azurro, o' turchino. Hora uengo d'disporui l'Iride ordinaria,
e' ui dispongo ordinatamente gli soggetti de' suoi colori.
Non e' dubbio alcuno, che le cose più graui stanno di sotto.
però di sotto genera si il uerde, o l'azurro, e talhora amendu[e]
secondo che la grossezza e' diuersa, o' una sola. Sopra la den[sa]
nuuola (dico l'opinione de' migliori) ui e' l'aria mista di
alquanto fumoso terrestre, e ne' apparisce il color giallo. E
di sopra, rosso, nella nuuola rugiadosa, ma mista di terre[stre]
esalatione adusta. E perche per auentura questo ui parra
difficile, come fia' la nuuola densa, onde ne' uiene il uerde,

o' azurro, o' amendui, e la nuuola ruggiadosa, doue si uede il rosso; ui e' dà l'aria, che fa il giallo. Io ui auertisco, che se bene quest'arco pare di larghezza due, o' tre braccia, si de' pensare ch'egli sia grandissimo: che ancho le stelle paiono picciole, e pure sono grandissime, e paiono così per la distanza. Questo ui dico, a' fine che ui pentiate che quell'arco occupa grande spacio di aria. Inoltre ui auertisco, che non sono situate queste nuuole, una così sotto l'altra, che siano perpendicolari, che ciò non si deue intendere così; che non apparirebbe l'arco in larghezza in quella guisa, come egli apparisce; ma sono in diuersi siti, il che e' dimostrato dall'apparenza; onde quando si dice, che l'aria sia intermedio, s'intende quando si uede color mezano fra'l uerde, et il rosso. Che se non si uede, e pur appaiono distinti di luogo, e non contigui il uerde, et rosso; fa di mestiero che pur ui sia, ma come poi ui dirò, che siano distinti da color, o' no; bisogna che sia mezo, non si dando il uacuo. Che se sono contigui, dirò; che le nuuole, la densa, e la ruggiadosa, sono anch'essono contigue. Torno à quell'esser distinti. Dico, se sono distinti da altro colore, egli e' giallo, più e meno chiaro, o' scuro; o' bianco, per le cagioni, che io dirò: Che non può esser cagione altro di questo se non l'aria diuersamente affetto, come ancora se bene appaiono distinti come da cosa uacua. Et udite hora come se quell'aria e' raro sì, che in se nulla hà di opacità, per la distanza, non si uede, e per la sua diafanità, o' trasparenza, et

all'hora pare che fra'l rosso, et il uerde sia come uacuo. Ma se egli habbia un poco di fumosità sottile terrestre, con un poco più di humidità riceue la luce, la quale per quella poca di opacità lo rende bianco, però che di puro il bianco si compone di poco opaco, e di molto lucido in tutte le cose. Che se è misto di molta esalatione terrestre, appari-sce giallo più e meno oscuro, secondo che è la quantità di quella esalatione. Hor uengo all'Iride. quando in tale dispositione si trouano queste materie quali ho descritto, et il sole in opposito sito le percuote; dico, che rifrangendosi in sì fatti corpi, che sono a guisa di specchi, fannosi questi colori, e ne apparisce quest'arco, detto communemente l'Iride. Ma per auentura uoi mi direte: ma se queste nuuole sono come specchi, perche più tosto non u'imprime la sua figura e non si uede così il sole, che si ueggono così in sua uece quei colori? se ciò direte, proponerete buon dubbio, al che rispondo, che ciò adiuiene, peroche non è di tanta capacità la materia dell'Iride, che possa rappre-sentare tutta la figura del sole. Toglieste uoi mai uno specchio, che fosse minore della uostra faccia assai? credo che sì, e credo che in esso, se non era fuor di modo picciolo, la uedeste tutta. Che se era oltre modo picciolo, sola una portione del color di essa ui doueste uedere. Doue ui do questo per regola infallibile, che se bene lo specchio, per rappresentare la cosa uisibile, non importa che sia uguale alla cosa uisibile, importa non dimeno che sia di quantità notabile. Che se egli è troppo picciolo, auenga che sia uisibile in quantità, non può rappresentare se non parte, come che il colore.

Il perche non essendo la materia dell'Iride di notabil quantità rispetto al sole, non può rappresentare se non il suo colore. Onde è cosa certa che lo specchio rappresenta la figura, e'l colore, o'l colore solamente, come fa l'Iride. Che se uoi mi direte, come è possibile che l'Iride rappresenti il color del sole: che dunque il sole è colorato? Vi rispondo che'l sole formalmente non è colorato, ma il suo lume riceue colore, secondo che il mezo, in che si riceue, è affetto. E si disse di sopra che la negrezza è priuation del lume, dunque [illegible] la presenza sarà bianchezza; di maniera che trouando il mezo, doue si riceue, come l'aria, puro, e netto, lo rende bianchissimo. E perche l'aria, è diafano si, che non pare colorato; Togliete l'essempio delle nuuole, che quanto più sono sottili, e rade; tanto più appariscono bianche, e uariano secondo che più è meno sono alterate, perciò ancho il lume dimostra uarie sorti di colore. Per la qual cosa si dice essere colorato.

Allora dunque disposte le nuuole, come dissi; e percuotendole opposta-mente il sole; essendo elleno concaue, ui si rompono i raggi; e si uedgono quei tre colori speciali; uerde, giallo, e rosso. Il perche conchiudoui da quanto s'è detto, che la materia dell'Iride sono quelle stille, che sono nella nuuola ruggiadosa, quando si muta in goccie. non però pioue all'hora, o uero è pioueto. La cagione efficiente è'l lume del sole, che mescolandosi per la refrattione della uista nostra in apparenza con la negrezza della nuuola,

fa' quella diversità de' colori, che si veggono. Taccio dell'aria in mezo, perche non sempre vi è; che all'hora fassi l'Iride senza esso, non però che apparisca color giallo. Ma doue consiste tutta la forma di quest'Iride? sono ripresi alcuni dal Piccolomini sopradetto, che dicono, come la forma sua è la refrattione de' raggi, adducendo egli che la forma sua sia la stessa apparenza. Et io avvertisco ad una cosa, che quelli gli quali attribuiscono la formalità alla refrattione, hebbero per avventura l'occhio a questo, che la refrattione è quella, che dà l'essere all'Iride: di maniera che se non fosse la refrattione, non sarebbe l'apparenza dell'Iride, e parmi certo, che più tosto l'apparenza succeda come cosa accidentaria provenente dalla refrattione delli raggi del sole, e della vista nostra al sole, e però si possa dire, che la refrattione sia la forma dell'Iride. Non direi già, che l'una fosse senza l'altra. Ho voluto dir questo in favor di coloro, non che io senta così, perche se la refrattione fosse la forma speciale dell'Iride, predicarebbesi di essa in retto, il che per avventura non si può fare, e dire che l'Iride sia una refrattione. Meglio par che consoni a dire, che sia un'apparenza provenente dalla refrattione, onde sia bene congiungere insieme l'una, e l'altra. Et perche non ogni apparenza, che viene dalla refrattione è l'Iride, aggiungerui tutte le differenze, che la disgiungono dall'altre, che non fanno così approposito. Doue che io considero, che volendo trouare la forma vera dell'Iride, fa' di mestieri trouare la sua difi

Difinitione dell'Iride

nitione, che con essa si conuertisca; che forse sarà questa. Che l'Iride sia un' Emphasi, che io intendo per apparenza, areuale di tre colori, laquale prouiene da due refrattioni, da raggi del sole allo nostra uista, e dalla uista al sole, nella nuuola, che essendo in oppositione del sole, è conuertita in stille, ma non in pioggia. Hor eccoui la generatione, e la difinitione dell'Iride. Che resterà altro da discorrere?

Cam. La sapete meglio di me se altro ui resta. Ella udite di grattia due cose, che mi souengono. La prima è, che degli enti alcuni sono finti, e gli chiamano chimere, alcuni sono reali, e ueri. Chi difinisce quei primi, nulla dice, perche altresi la difinitione è una fintione; ma se bene, chi difinisce gli enti, che sono ueri enti, peroche euidentio le difinitioni sono uere, e reali, come mi pare la difinitione, c'hauete dato dell'Iride. L'altra cosa, che mi souiene è; che io ho inteso dire, che l'Iride non è cosa reale: che sarà dunque? finimento come si potrà dunque difinirla come cosa quasi che reale?

Stef. Quelli, che sono di opinione che l'Iride non sia ente reale ui riprenderebbono, se ui udissero fare quella ~~diuisione~~ diuisione dell'ente, in finto, e reale; peroche concedono che l'ente apparente, se ben non è reale, non sia però ente finto. E perche intendiate; chiamano ente reale quello, che à tutti apparisce l'istesso, ma ente apparente quello, che uaria. E questo io lo raccoglio da quello, che dicono esse nell'argomentare, che l'Iride non sia forma; ò ente reale: perche dicono che l'Iride uaria nell'apparenza. Et udite una cosa bella. Gli raggi del sole peruotendo quelle nuuole, e quell'aria, che si disse, è cagione effettiua dell'Iride, e per conseguenza de' suoi colori, ma la uista nostra secondo

la potenza sua gli discerne, e giudica. Hora perche le potenze visiue ad-
viano così ~~da~~ di forza in se stesse per miglior dispositione o' degli organi,
o' di altra occasione, et in' oltre il sito vicino, o' lontano, agiunta variatione,
ne nasce, che quelli, li quali mirano l'Iride, giudicano gli colori diversamen-
te: che quello che ad alcuni par verde, ad' altri peravventura par rosso: di
maniera che se l'Iride fosse cosa reale insieme insieme in un stesso
tempo, e luogo potrebbe essere rossa, e verde: che e' inconveniente. Al che
contradicono alcuni con un' altro argomento, che se non fosse cosa reale,
non potrebbe hauer luogo nel sentimento de gli animali bruti; del che
mene rido: che se bene fosse ente apparente l'Iride, sarebbe egli forse,
come dicono, ens rationis? Io penso che l'Iride sia forma reale in questo
senso, che ella e' un ente composto di materia, e di forma; e non ente,
che non habbia bisogno di conservante, o' causante esterno: come la cali-
dità dell'animale, perche l'Iride e' composta di materia, e di forma,
dalla qual compositione ne risulta un terzo diverso dalle parti. Ben
son di parere, che quanto s'aspetta alla figura, habbia solo l'apparenza,
non mi allontanando dall'~~Afrodiseo~~, ne' da' Olimpiodoro, ne da gli altri gre-
ci. Io mi discosto bene da Olimpiodoro in questo, volendo egli che gli colori
dell'Iride siano solo apparenti, e non reali.

Cam. Il auere da fare credo io, consista cosa che gli veri colori sono quelli, (mi fu
detto una volta) gli quali nascono dalla mistione delle prime qualità la
qual ~~sia~~ mistione non credo io sia nell'Iride.

Stef. Vi fu detto il vero, ma non un vero universale. E perche intendiate:
essentia del colore — l'essentia del colore consiste nella mistione della luce, o' del lume con
l'opaco, a' cui succede la mistione delle prime qualità per farlo perma-
nente. La onde vi do' questo avertimento, che degli colori alcuni sono

permanenti, la quale uia etiandio ogni attione del suo generante: et alcuni no;
ma tanto durano, quanto che il soggetto, e l'agente dura nell'operatione.
Per tanto io concederò ad ogn'uno che sian ueri colori quelli, gli quali risul-
tano dalla mistione delle prime qualità; ma non negherò già, che per
questo gli colori dell'Iride non siano ueri colori. Et udite le mie ragioni.
Procedono dalle uere cagioni de' colori, come dalla materia, che è il termi-
nato Diafano per l'opaco, et dal lume, come forma. Si perche sono ueri
colori. Ma di gratia udite. Quando mai sentiste dire, che alcuna potenza
s'ingannasse intorno al suo proprio obietto, e giudicasse esser suo uero
obietto quello, che non è? So bene io, che è detto famoso, che il senso non s'in
ganna intorno al suo proprio sensato, ouero oggetto. Ma di gratia, l'ogget
to del uedere, che cosa è, se non è il colore, et il lume? e parlo del proprio
oggetto. Ma lasciamo il lume. In proposito, il uedere s'ingannarebbe,
giudicando essere colore quello, che non è; e così s'ingannarebbe giudican
do essere colore quello, e suo uero oggetto, che non è. Son dunque di parere,
con ragione, che siano ueri colori; e tanto più; quanto Aristotele stesso
gli chiama colori, e non apparenze di colori.

Cam. Eh, forsi Olimpiodoro considerò che 'l uero colore non si generò in uno istante,
e momento, come accadiscono questi.

Ioel. Se Olimpiodoro per questa cagione si mosse a' dire, che non fossero ueri
colori, io dirò che egli fosse più tosto stoico, che Peripatetico, accostan
dosi a' Seneca, che per ciò si mosse a' dire, che non fussero ueri colori; e
discostandosi da Aristotele, il quale sempre gli nominò colori. E poi,
perche non sono eglino reali, già che sono in istante? e pure il lume fassi
nel medesimo, et è reale oggetto del uedere. Non uorrei già che uoi pensaste,

che se bene talhora appariscono molti colori nell'Iride rispetto a diverse mitre, che più, e meno si rifrangono; contesse che fossero più di tre, onde per auentura Virgilio la chiamò molticolore dicendo;

„ Multicolor pisco per nubila deuolat arcu.

Che ad ogni modo eriandio tre si possono dir molti, ne' si oppone Statio, per ben che la chiami discolore. Et io son di oppinione con li più dotti, che soli tre siano gli colori dell'Iride, il uerde, il rosso, et il giallo, o' citrino. E ui dirò una ragione che ogni colore dell'Iride uiene ad essere cagionato o' nella nuuola ruggiadosa, più densa, e grossa, o' nella meno, o' nell'aria mezana. Se egli e' cagionato nella prima, non e' dubbio, che e'l color uerde, nell'altra il rosso, nell'aria mezana il citrino, dell'azurro non uene parlo, perche egli così appariscce quando la nuuola ruggiadosa, e molto spessa, che all'hora si scurisce il uerde, et apparisce azurro, perche quanto più tende alla negrezza, tanto più denso e' il soggetto, e priuo di luce. che se talhora appariscono altri, io ui do' questo auiso, che non sono reali, non sono dico in questo senso, che non sono realmente distinti in specie dalli sopradetti, concesia che non uariano, se non secondo il più, et il meno, che non diuersifica specie. Il che mi pare habbia più del naturale, che non ha' quanto dice il Piccolomini, che pure riduce ogni cosa alla refrattione, il che però non biasimo. E se egli auiene che uoi uediate raddoppiati in numero quei colori, come semicircoli rossi, dui uerdi, e dui citrini; non crediate che tutti siano d'una sola Iride, che non e' uero, ma sono due. L'una immediatamente cagionata dalla prima riflessione de' raggi del sole, l'altra dalla seconda riflessione. Il perche intendiate; sempre quando apparisce l'Iride, ella e' cagionata

due Iride come appariscono

dal sole nella maniera, che s'è detto, et ancho quando ne appariscono due, l'una sotto l'altra; ma la di sotto immediatamente, la di sopra, mediatamente: e quindi nasce, che hanno gli colori opposti, e non con lo medesimo ordine. Et udite come. Se egli accade che siano due dispositioni di nuvole, di aria intermedio come dianzi dissi, l'una sotto l'altra, il sole superiore ad amendue, ferisce con gli raggi la inferiore, e ne cagiona immediatamente l'Iride inferiore, che è quella, doue gli colori sono ordinati in quella guisa, che io vi hò detto. Questi raggi mo' luogo è che ivi ferendo, e percuotendo, riflettano, e venendo ad alto, tornino in alto: tornando in alto, e trouando l'altra dispositione di nuvole, atte à cagionar l'Iride ~~inferiore che~~ percuotono quel soggetto, e ne nasce la seconda Iride di sopra, con li colori diuersamente ordinati. Vedeste mai nelle sponde di alcuna barca certi colori, come verde, giallo, rosso, à punto come quelli dell'Iride? bene, quando il sole percuote l'acqua, riflettono gli raggi, e nell'acqua, che alquanto si muoue, fà quei colori, che appaiono poi riflessi nella barca. Vi conchiudo però breuemente, che la prima Iride è cagionata dal sole immediatamente, e la seconda immediatamente dalla prima. Quinci auiene, che non è così viua ne' colori. e concessa cosa che gli raggi non tutti riflettono con quella medesima forza nella seconda, che fanno nella prima, ne nasce che gli colori si veggono diuersamente posti. E questo procede dalla riflessione opposta. E ciò è cosa mirabile. L'una, e l'altra Iride, chi ben mira, hà il color verde, perche l'una rimira l'altra, e quegli raggi, che sono cagion dell'uno, sono cagion etiandio

dell'altro. Il che non auiene nell'altre circonferenze, doue che gli raggi percuotenti la inferiore, et ultima circonferenza della prima Iride, uanno a' riflettere la prima, e superiore circonferenza della seconda Iride, e quelle, che restano si guardano l'una con l'altra, e riflettono i raggi dell'una nell'altra, e generano lo stesso colore, e per lo stesso modo di cagionare. Benche per auentura il prospettiuo ridurra questo alla distanza, e dira che. u. gratia, che il uerde nella prima Iride era cagionato dalla minor penetratione, e missione di luce: nella seconda, per la molta distanza, uolendo che gli colori nascano là su, e secondo la maggiore, o' minore missione di fulgido co'l nero, et ancho da maggiore, e minor distanza. Ma io direi, che quella prima cagione fosse piu' uniuersale, e piu' inuariabile, che non e' questa. Et io uoglio dire una mia ragione, che mi souiene. Se noi uolemo ridurre alla distanza questo fatto; Dicami un poco un prospettiuo, il uerde della prima Iride e' pure nello stesso luogo, che e' nella seconda. Hora il raggio cagione dell'uno, e dell'altro, a' qual le e' piu' distante al secondo. E pure e uerde cosi l'uno come l'altro. Come puo' essere? sapete cio', che io credo egli mi dira? Penso che dira. che'l primo e' differente dal secondo, perche il secondo e' piu' debole, piu' debolmente inflettendo il raggio. o' confondendo la filosofia con la prospettiua, dira', che oltre di cio' il primo nasce, come dianzi dissi, per debita missione di luce, co'l nero, il secondo per la distanza. Alche non molto s'acqueta il mio intelletto, non mi parendo queste cagioni buone uoli, quando sono disunite. Il perche confonderei l'una con l'altra, et ridurrei ogni cosa alla distanza, et alla debita missione. E perche io ueggio co'l senso, come gli colori della seconda Iride sono piu' languidi,

e' men vicini, questo solo ridurrei alla distanza.

Cam. Io son della vostra, e credo che 'l medesimo avvenga delli altri colori: Ma lasciamo andare di queste Iride, così l'una sotto l'altra. Sì d'importanza giudico che sia il discorrere intorno à questo, che vi dirò: che dicono alcuni haverne visto due in diversi luoghi distinte, e separate: et dicono, che se ne possono etiandio vedere tre, e quattro.

Leg. O' questo no; non concedo altrimenti, che se ne possino veder quattro: per tre si può passare, e vi dirò il mio parere. Se mentre il sole è in mezzo giorno vi fosse una nuvola in oriente, e l'altra in occidente, una nuvola dico con tutte quelle dispositioni, che si ricercano, si vedrebbono due Iride. che se nel medesimo vi fosse un'altra nuvola in aquilone, non è dubbio, che si vedrebbe la terza. Più non credo io, che si possano vedere, distinte, e separate ne' paesi settentrionali, quali sono questi nostri. Ma questo poco importa. Chiara cosa esser deve, che data questa dispositione di nuvole ruggiadose, che dianzi s'è detta, e posto il sole in oppositione, sempre ne apparisce l'Iride, et una, e due, e più, secondo gli luoghi, e varie dispositioni. Più difficil cosa è trattare della figura dell'Iride, concessa cosa, che una ragion matematica, e certo vera induce à confessare come ella sia circolare, dico perfetta, e nulladimeno non credo io che nissuno giamai la vedesse se non semicircolare, voglio dire in figura circolare, ma scema. La ragione, che induce à credere e confessare, che ella sia di circolo perfetto, è che, diverse linee, che eschino da un medesimo centro, della medesima forza, e potenza, rompendosi in un luogo, si rompono in circolo, il che fu di

Perche l'Iride apparisce circolare, ma scema.

sopra detto, parlandosi dell'Alalo. Hora e' non e' dubbio, che ponendo il sole come un centro, e gli raggi suoi come linee, i quali sono della medesima forza, percuotendo la nuvola opposta, uengono à fare un circolo. Et in questo sono d'accordo Aristotele, et infiniti suoi discepoli migliori. Ma il punto stà nel uedere perche così apparisce circolare, ma scema, so che ui sarà caro l'intendere questo fatto chiaramente, però uene dirò il mio giuditio, lasciando da canto certe sottigliezze matematicali. E' ben uero che mi seruirò anchò di esse, stando in Aristotele, ma non però metterò sottosopra la geometria, come fanno alcuni. Credo che sappiate che cosa sia ~~circonferenza~~ circolo, come che sia una figura piana contenuta da una linea, dal centro della quale tutte le linee, che si conducono alla circonferenza sono uguali. Credo etiandio sappiate che cosa sia ~~orizonte, e ...~~ centro, che cosa circonferenza, e si fatte cosette, che sono di poco momento, come diametro, semicircolo, et altre, che però sono di grandissima necessità. Credo parimente sappiate che cosa sia orizonte, e non ui parlo dell'astronomico, che diuide la sfera in due parti uguali, ma del prospettiuo, che e' quella superficie circolare, che contiene la superficie della terra, ò acqua, che procede fin alli termini di quelle parti di cielo, che si ueggono. Il qual orizonte uaria secondo la diuersità degli habitanti. Come, altro orizonte hanno gli Romani, altro gli Venetiani, essendo opinione che la uista nostra non passi un certo spatio determinato à torno à torno rispetto alla tondezza della terra. Hora imaginandomi che sappiate tutte queste cose uado pensando altresi che non ui debba esser nascosto come così l'orizonte, come l'Iride habbino gli suoi centri, e siano come una stessa cosa, e questi

sia l'occhio di colui, che mira l'uno, e l'altro. Doue che credendo suggi-
te queste cose, in poche parole ui dico, che la terra ci toglie, che non possiamo
uedere tutta l'Iride, posciache secondo che'l sole piu', e meno e' dall'orizon-
te eleuato, piu' e' meno etiandio eleuato e' il centro dell'Iride. E ui dirò
come: Se'l sole e' in oriente non molto lontano dall'orizonte, quanto
meno e' lontano, tanto piu' gran portione d'Iride si uede: E quanto piu'
si ua' leuando in alto il sole, tanto piu' si ua' deprimendo l'Iride sotto
l'orizonte, e sempre piu' si ua' nascondendo l'Iride, et apparendo in minor
portion di circolo, quanto piu' si ua' leuando, finche arriua al quadrage
simo secondo grado, che e' il segno, oltre al quale passando il sole, non
e' possibile, che apparisca l'Iride. Imperoche sia eleuata l'Iride
quanto si uuole, non passa co'l suo semidiametro quarantadui gradi
sopra l'oriente. Onde passando il sole nella sua eleuatione il quadra-
gesimo secondo grado, uiene ad essere tutta depressa l'Iride sotto l'orien-
te; conciosia che quando il sole v.g. e' nel quadragesimo terzo, o' quarto
grado eleuato sopra l'orizonte, non puo' hauere l'oppositione sopra
l'orizonte, e qui sta' il punto; perche s'e' detto, che non apparisce l'Iri-
de, se non quando il sole s'oppone alla nuuola rugiadosa, disposta
nella maniera, che si disse: che se il sole e' nel quadragesimo
secondo grado comincia apparire una picciola portion dell'Iride, la
quale tanto ua' crescendo piu', quanto piu' si ua' abbassando il sole,
onde maggiore, che possa essere, e' quando il sole e' uicino all'orizonte,
che e' quando leua, o' tramonta, e minore nel mezo giorno. Non credo
gia' io che alcuno uedesse giamai l'Iride, piu' grande d'un mezo circolo;
imperoche maggior, che possa essere, e' quando il sole e' a' punto nell'

orizonte, però che quasi con gli suoi raggi rade la superficie della terra, et all'hora etiandio forza è che gli poli dell'Iride siano nell'orizonte, però in oppositione. E per poli intendo quei punti, che dividono l'Iride in due parti uguali, e sono punti immobili, che si deprimono, e s'inalzano secondo l'obliquità del viaggio del sole nell'alzarsi, od'abbassarsi, che fà. Dunque conchiudo, che la diversità dell'elevatione del sole, è cagione della diversità della quantità dell'Iride. Ma non voglio tacere una cosa, per preoccuparvi, che forsi mi direte, che vuol dire, che non vi hò così proceduto con certe demostrationi, le quali pur usano molti dotti? e sarà questa, che quanto vi hò detto, mi pare molto più conforme alla filosofia, et universalità, che nissun altra ragione, che si possa addure. Vedete di gratia. Quella ragione, che io addussi di quelle linee, che essendo di una medesima potenza rifrate in un luogo fanno circolo, è vera certo; ma applicandola all'Iride non darà una certa dichiaratione, che sia universale. E per dirla: chi non s'indurrebbe à credere, per quella ragione, che sempre l'Iride fosse in cerchio perfetto, avenga che non apparisca? E pure io non posso crederlo, perche quando il sole rade la superficie dell'orizonte con gli suoi raggi, ò sia in'oriente, ò sia in occidente, come è possibile che l'Iride sia circolo perfetto? Quai raggi del sole fanno l'altra parte di circolo, che è sotto l'orizonte, che non apparisce? Io credo, e tengo certo, che non possa essere l'Iride sempre circolare; dico essere, non apparire, che di ciò è cosa chiara al senso. Ma per aventura risponderanno gli prospettivi, che quella

proposizione di quelle linee rifratte s'intende quando non hanno ostacolo,
e che nel caso dato hanno ostacolo dalla terra. Anche io m'acquetarò, e
starò col mio pensiero, che non sempre possa esser circolare: che non crederò
mai, che'l sole, quando è nell'orizonte, v. g. orientale, possa con li suoi raggi
generare quarantadui gradi sotto l'oriente occidentale, come farebbe
di mestiero generasse, se douesse fare l'altra metà dell'Iride, qua
le non apparisce, per far circolo perfetto. Può ben'esser questo quando
il sole è tanto dalla stanza leuato, che, stando pur in oppositione,
genera, e domina, con gli suoi raggi tutta la nuuola. Pertanto
conchiudoui, che essendo il sole opposto alla nuuola raggiadosa,
e disposta secondo che s'è detto, ne viene ad'esser cagionata
l'Iride in ogni parte, doue possa essere cotale oppositione, per l'ap-
parenza della quale fà di bisogno che l'occhio sia in mezzo
fra'l sole, e la nuuola, di doue nasce, che verso mezo giorno
non può quasi vedersi l'Iride, conciosia che non arriui il sole
al nostro Zenith, però ne' nostri paesi settentrionali, doue non
può mediarsi l'occhio fra'l sole, e la nuuola, in quella parte, e
se all'hora si genera, ad altri apparisce, e non à noi, come che à quelli,
che possono così con gli occhi fraporsi. Oltre ciò taccio questo, che non
in tutti gli paesi può apparir l'Iride ad ogni hora, imperoche
là, doue il sole tanto s'inalza, che passa il quadragesimo secondo
grado nella sua eleuatione, in quell'hora non si può uedere l'Iride,
anchor che fosse generata; perche all'hora, se ella è; è sotto
l'orizonte, si come è manifesto à quelli, gli quali habitano sopra

l'Iride non in tutti i paesi può apparire ad ogn'hora

l'equinottiale, che per tre hore innanzi, e tre dopo il mezo giorno non posso-
no veder l'Iride, imperoche in quelle sei hore e' sopra il quadragesimo
secondo grado. Ma non mi voglio estendere troppo intorno a ciò; che basti
per regola questo, che doue il sole non passa quei gradi, che io ho detto,
si può benissimo uedere ad ogn'hora l'Iride, ~~a~~ come si potrebbe espe-
rimentare stando appresso gli poli del mondo, doue il sole non s'inalza
più di uintiquattro gradi dal loro orizonte. E questo ui serue a cono-
scere in che tempo può apparire l'Iride, che da ogni tempo che'l sole
non passa quaranta dui gradi, et l'occhio si può frapporre fra il sole, e
le nuuole dette. Hor eccoui trattato quasi che sufficientemente dell'
Iride. onde s'auicina il tempo che'l Sig.r Battista deue entrare in
campo a sodisfare alle promesse.

Batt. Ricordatemelo pure bene spesso, a' fe', che io non comincerò, se non ui ueg-
go in porto. M'accorgo bene che si comincia a scoprire, ma ui conuerrà
anchora fare che la ~~nostra~~ musa dia due buone uogate.

Cam. Questa uostra nobile contentione mi e' per giouare assai. caro Sig.r Stefano,
che credete uoglia inferire il Sig.r Battista per queste due uogate?

Stef. Eh il Sig.r Battista scherza da filosofo. Egli uuol dire, e inferire,
che mi bisogna anchora discorrere alquanto per entrare in porto, cioè,
per finire, e far che la mia musa dia due uogate anchora, che e', che
io discorra intorno a due cose, che ui restano dell'Iride. L'una, che
e' dell'Iride lunare, e l'altra degli significati dell'Iride solare, et
per conseguenza della lunare.

Iride lunare

Cam. Mi saranno di giouamento queste uogate, e di diletto.

Stef. Udite dunque. E' opinione di Aristotele, che etiandio la Luna sia cagion
dell'Iride, quando con gli raggi suoi percuote oppostamente la nuuola

rugiadosa. Ma concesia cosa che di notte uedesi cotesta Iride, e sempre apparisce bianca, Alberto magno non si contenta di quanto dice Aristotele intorno à quella bianchezza; perochè dicendo Aristotele, che ciò prouiene dalle tenebre della notte, che non lasciano uedere gli altri colori; Alberto contradice con dire, che'l lume della Luna si riceue in materia simile à quella dell'Iride solare, e però doueretbono uedersi quei medesimi colori. Il che mi par ridicolo, concesia che per esperienza noi uedemo, che nelle tenebre il color bianco si discerne più de' gli altri colori; e gli altri colori, come uerde, azzurro, e simili paiono neri. Et è cosa conueniente, che'l bianco più si ueggia, però che egli è composto di più luce, e meno opaco degli altri; ò meno hà in se di priuatione di luce. E quello, che dice Alberto, che cagion di quella bianchezza è la fredezza della notte, la quale condensa quella nuuola, si che non lascia penetrarui il lume, non mi piace, perochè una nuuola quanto più è densa, tanto più uiene ad essere incapace di luce; et una cosa, quanto più incapace è di luce, tanto più è priuata di luce, e per conseguenza è nera, essendo il nero priuation di luce, in proposito, come assumono per uero i prospettiui. Laonde più tosto m'indurrò à credere ad Alberto quello, che egli dice d'hauer osseruato; che si è uista due uolte in un'anno, il che è contra Aristotele, il quale uuole, che non accada se non ogni cinquant'anni una uolta, ò due; tanto più non ui essendo ragione, che conuinca questo. Non mi opporrò altresi ad Alberto, mentre afferma, come è stata uista la Luna scema à cagionar l'Iride, auenga che Aristotele uoglia che solo nel plenilunio possa apparire. Non mi opporrò, dico, posciache si de' credere più tosto all'esperienza, che à qualunque altra ragione. Eccoui una uogata.

Cam. E stata buona, e degna della uostra musa all'altra.

Stef. Volete che io vi parli prima di quella del Sole? Camillo è douere.

Stef. Dicono gli dotti, che generalmente generandosi l'Iride di quella materia, che s'è detto; dà indicio che, l'aria non sia pregno molto di esalationi secche, che sono materia de' venti; ne' di gran copia di uapori humidi; ma che sia affetto di una mezana dispositione, inetta à cagionare tempeste di mare, ò diluuij. Eccoui un segno, et indicio negatiuo, che ne dimostra l'Iride. Laonde per accidente è significatiua di bene, disegnando non non futuro male, per dir così.

Predici dell'Iride Solare

Della Lunare

Non dirò già una cosa tale della Lunare, ma dirò che significa l'aria pieno di uapori in gran copia, e ~~materia~~ e di esalationi, materia di lunghi uenti, e lunghe pioggie. Eccoui l'altra uoglia, eccoui il porto, altro non mi resta, che dire, se ben men'auezzo, che sia d'importanza.

Cam. Sig.^re Stefano, se hauete caro di sodisfarmi; so che proponendoui alcuni miei dubbij, non ui parerà d'esser giunto in porto.

Stef. Eh, che sarebbe, se io pericolassi in porto? che sono forsi i porti in ~~tutto~~ liberi da disgratie? Voglio inferirui che posso ancho esser in porto, e sodisfarui. Che dubbij sono questi uostri?

Cam. Voi parlando delli significati dell'Iride solare, mi hauete dato un segno accidentario, che ha la cagione molto rimota, e quasi contrario à quello, che io altroue ho letto. Sillio poeta la chiama Imbrifera, quasi uoglia dire, disegnatiua di pioggie. E per auentura Virgilio la chiama nuncia di Giunone; quasi uoglia inferire, che Giunone, la quale è dea dell'aria, mandi questo segno, come indicio di pioggia, dicendo in un luogo.

„ Irim de celo misit Saturnia Iuno.

sopra: il qual verso scrivono alcuni dotti, che significa certo nuntio, come d'punto di diluvio, se non universale, almeno particolare, e di tempesta marina. Il che è comprovato da quanto succede, che ne succede l'affogatione di Palinuro, le pioggie grandissime, gli venti furibondi specialmente narrati in quei versi, dopo, che apparve questa messaggiera di Giunone.

,, Vix ediderat, cum effusis imbribus atra
,, Tempestas sine more furit, tonitruq; tremiscunt
,, Ardua terrarum, et campi; ruit æthere toto
,, Turbidus imber aqua, densisq; nigerrimus austris
,, Implenturq; super puppes, semusta madescunt
,, Robora restinctus donec vapor omnis, et omnes
,, Quatuor amissis servatæ a peste carinæ.

E per questo quel Sillio, che vi dissi dianzi la chiamò succinta di nuvole dicendo.

,, Demittit propere succinctam nubibus Irim.

E Virgilio di sopra narra come dopo, che hebbe fatto l'ambasciata ne successe quella saetta infocata per abbrugiar l'armata, che fra gli altri versi viene ad essere esplicata in quello.

,, Respiciunt atram in nimbo volitare favillam.

Il qual segno fu dimostrato etiandio da Ovidio in un luogo a suo proposito.

,, Quasq; ratos Iris Iunonia pene cremavat.

E mi pare che non potrete salvarvi con l'attribuire tutto questo fatto alla lunare, percioche diceste voi dianzi, che la lunare è bianca, e questa, della quale parla Virgilio in proposito, è di mille colori: dicendo egli:

,, Illa vim celerans per mille coloribus arcum
,, Nulli visa cito decurrit tramite virgo.

Avenga che ponga l'arco per ~~[illegible]~~ la via, il qual arco in proposito sopra pone a quanto diceste, che fosse solo di tre colori, et alle interpretationi

che dianzi voi dette di Virgilio, et di Statio. E ui potrei confirmare quanto ho detto, per dimostrare come sia cattiuo nontio con quello, che dice esso Virgilio due volte nel decimo. doue pur nelle cattiue cose ui pone l'Iride, dicendo in ~~una~~ ~~ta~~ di quei luoghi.

„ Quid repetam exustas Erycino in littore classes?
„ Quid tempestatum regem, uentosq; furenteis
„ Aeolia excitos? aut actam nubibus Irim?

Ma che piu mi prolungo? Ne' ancho cederei, auenga, che mi dicessi quente dell'Iride, che altra sia quella, che e' mandata da Giunone, et altra quella, che e' mandata da Gioue; imperoche l'una, e l'altra e' cattiuo nuntio; che se bene nel prencipio del nono l'induce Virgilio mandata da Giunone, come esortatrice di Turno, eccitandolo a cose degne di lode, nulla di meno il successo non' apporto se non mille mali; si come etiandio quella che Gioue stesso la manda, come ~~fa~~ pure scriue ~~nel~~ fine del nono.

„ Aeream celo nam Iuppiter Irim
„ Demisit, germane haud mollia iussa ferentem.

Peroche ne' segue la morte del pouero Turno, gia' dianzi esortato dall'Iride. Pero' benissimo auertisce Seruio, che mai non e' mandata per conciliatione, ma per disturbo, al contrario di Mercurio, et interpretando il nome, quasi, dice, che significa; ἔρις. il che significa, o' se io considero bene, e' fatto con gran consideratione, e giudicio, percioche interponendo il, ioca, all'η, et al ρ, dira' cosa pacifica, che senza dimostra come cosa senza pace. E non mi par uero, come dianzi dissi, che habbia soli tre colori; come uoi determinaste, per quanto pure altresi Ouidio poeta egregio lo dimostra dicendo

„ Qualis ab imbre solet percussis solibus arcus
„ Inficere longum ingenti curuamine celum,
„ In quo diuersi niteant cum mille colores
„ Transitus ipse tamen spectantia lumina fallit.

Onde per avventura perciò dicono i pittori buoni, che gli colori dell'Iride non sono pingibili. Potrei addurvi ancho molt'altri poeti, come Claudiano nel ratto di Proserpina, et altri, che sarebbono dalla mia. Ma tanto voglio che basti; voi mò per vostra cortesia dite il vostro parere intorno à questi miei dubbij.

Ref. Non sono da sprezzarsi questi vostri dubbij, non però sono tali, che possano indurre un filosofo in contraria opinione da quello, che s'è detto. Gli vostri dubbij sono Poetici, et da Poeta, Poeticamente si ricercarebbe che vi a fosse sodisfatto. che per avventura un filosofo sarà talmente contrario à queste favole Poetiche, che sprezzandole, non le vorrà udire, e negherable. Tanto più che si veggono gli Poeti esser contrari, e diversi di parere: Laonde luogo è che la verità non sia frà Poeti, poscia che non istà nelle contrarietadi, e diversitadi di opinioni. Parlando Esiodo, e suoi seguaci, Poeti d'importanza, dell'Iride, so di certo che in molte cose sono differenti dal vostro Virgilio; chiamando quelli l'Iride arco della divina sapienza, e segno della clemenza divina di esclusione sì di diluvij, come d'incendij: Onde non so come accordar mò l'incendio Virgiliano, le pioggie, le tempeste, e grandini, che succedono al nuntio suo, all'apparenza sua. Ma che pensaremo noi forsi che Virgilio habbia detto il falso? Volete che io vi faccia con mio discorso in proposito? E che io vi dimostri tanto quello, che detto havete voi, quanto quello, che dissi io, esser vero? Udite. Penso io che dinoti diluvij, infiammationi, pioggie, tempeste, grandini, et insomma tutti quei mali, che accenna Virgilio, e giudico altresì, che dinoti il contrario. Vi parerà questo un antiteto fastidioso. Ma udite. Penso che sia nuntio di quei mali, però che apparisce

~~nel tempo~~ se non in tempo atto di produrre tutte quelle cose; onde perso pure apparisce nel tempo dell'autunno, tempi proportionati di pioggie, a' tuoni, saette, folgori, diluuij, et altre si fatte cose. Il perche direi io, lasciando le fauole poetiche da parte, che fosse nuntia del tempo, perche fin tanto che ella puo' apparire, possonosi generare tutte quelle cose. Quinci ardirei filosoficamente d'interpretare il nostro Virgilio, et altri Poeti, che sotto la fauola di questa messagiera di Giunone, uolessero intendere, che fosse indicio dell'attitudine dell'aria d' produrre nella sua mezza regione fuochi, tuoni, folgori, saette, pioggie impetuose, et altre impressioni, che sotto uarie, e diuerse fauole uanno adducendo quei nostri Poeti. Ma passando all'altra parte dell'antiteto proposto, direi che fosse indicio del contrario per all'hora quando apparisce. Et udite come io uoglio intendere questo fatto. Io ui dissi, che l'Iride uiene ad esser cagionata dal sole, quando riflette con li suoi raggi opposti in nuuola ragiadosa; una tal nuuola non farebbe gli effetti, che ella fà, quando fosse piena di secche esalationi, et infiammabili, che sono materia de' folgori, di tuoni, et altre impressioni, delle quali si ragionò diffusamente dianzi. cosi parimente se fosse pregna di gran copia d'acque: che se fosse piena di esalationi secche, si sentirebbono quei strepiti, di tuoni, uscirebbono lampi, e folgori, e saette di la' à punto, doue ne apparisce l'Iride, e pure noi uedimo il contrario. Cosi se fosse piena d'acqua in gran copia, percossa dal sole non mostrerebbe quei colori per la sua grande opacità et inettezza a' riceuere come ~~un~~ in uno specchio, il lume. Ma o' nera, o' bianca apparirebbe, come la sperienza ne dimostra. Dunque fà di mestieri che la

la nuuola sia mezanamente (per dir così) disposta. Et di punto non de' essere immanifesto à Voi, che non apparisce l'Iride, se prima le nuuole non sono scaricate della gran copia di acque, che nel dentro vi rinchiudeano. Quinci però arditamente direi, che errasse Anassagora, dicendo assolutamente cagionarsi l'Iride quando il sole percuote con le sue irraggiationi la nuuola densa. E peggio direi, che dicesse Anassimene, aggiungendo, crassa, et atra, cioè oscura. Di Metrodoro non ne parlo, che non fà al presente proposito. Disse bene anch'egli il falso, e fù diminuto, ragionando solamente di dui colori dell'Iride, attribuendo il color ceruleo alla nuuola, et il rosso al sole. Hora dunque, douendo esser la nuuola disposta, come hò detto, non può essere indicio di gran pioggia, ò di folgori, ò di diluuij, ò altre cose. Ma se pure di alcuna cosa, di breue pioggia, come pure la esperienza dimostra apertamente. Che se però si dice, esser cinta di nuuole, come fù detto di sopra da uoi, nulla importa, si come etiandio dicendosi imbrifera. Forse farete più difficultà per quello, che dice Claudiano.

"Juppiter interea cinctam Thaumantida nimbis
"Ire iubet.

E forse Martiale non ui darà poco fastidio dicendo anch'egli.

"Hic ue' quamuis subita se premat Iris aqua:

E più per quello che dice Seneca.

"Curuata picto nunciat nimbos sinu.

Posciache quelli denotano che sia sempre nuntia di folgori, grandini, et altri sì fatti accidenti, essendo che la dicono esser cinta di nembi, e questi indicio di graue pioggia. Ma nè quelli, nè questi ui deuono recar noia alcuna. Quando ui si fanno incontro questi Poeti, bisogna

che uoi cerchiate di penetrare il sentimento loro, che parlano con gran con
sideratione; e danno materia à belli ingegni di speculare bellissimi
concetti. Vi dirò di gratia ciò, che mi souiene. Quattro sono le cagioni,
come uoi sapete, delle cose naturali; due per ordinario antecedono sempre
il suo effetto, e due sono insieme con esso. Quelle, che antecedono sono
l'agente, e la materia. Quelle, che sono insieme, sono la forma, et il
fine, che nelle cose naturali sono il medesimo. Hora per dirui di
quelle, che antecedono in proposito, la cagione efficiente e' il sole, quel
antecede l'Iride come sapete. La materia e' la nuuola ruggiadosa, e
quanto ui dissi, che pur ancho antecede; perche non e' in uno stesso
tempo la nuuola, e la dispositione di far l'Iride, si come non in uno
stesso tempo nasce la pietra, e la dispositione ad essere statua, ò altra
cosa. E per parlare intorno ad un essempio sensato; una pietra,
della quale si fà un statua, in se contiene la propria materia
di quella statua, che intende introdurui l'agente, che e' lo scultore.
Intorno à quella materia propria ui è altra materia, et altra pietra
che la rinchiude, e nasconde, il che ne manifesta l'agente, mentre
che, rimouendola con lo scalpello, ne la fà apparire, e sempre più
propria, finche u'introduce la forma. Hora era prima in'esser
l'agente, e la cagion materiale, ma non si uedea, la dispose l'agente
rimouendo l'inetto, e u'introdusse la forma, et apparue. Cosi in propo
sito. Antecede il sole, antecede la materia dell'Iride, ma non
si uede l'Iride, perche e' coperta da nembi, da nuuole dense, et
in somma da materia aliena. La quale rimouendosi, ne apparisce,

la propria materia dell'Iride, et l'agente u'introduce la forma
Nel qual caso à punto auiene come nel farsi una statua da qualche
eccellente scultore, che altri serui prima disgrossano la pietra, et
poi il mastro u'introduce la figura. La meza region dell'aria fà
scaricare la nuuola, nella quale scaricata, e ridotta à quel termine,
che tocca al sole di far l'officio suo, gl'introduce la forma. Dunque
ui conchiudo, che tallhora questi Poeti, anzi tutti, che cosi parlano,
pongono la materia commune dell'Iride per essa Iride, e sotto fauo-
la dimostrano la sua uenuta, come si potrebbe uedere di una
persona mascherata, ò tutta coperta si che in nulla si uedesse, che
si potrebbe dire; che fosse uenuta, ma non si uedesse; forse presen-
te, ma nascosta. Onde scoprendosi si potrebbe manifestare, il che
farebbe deponendo ciò, che la copre, che è la pioggia, ò altra
impressione; e mi pare che ciò ancho uoglia dire Virgilio, mentre dice.

Fluuii uisa cito decurrit tramite uirgo.

Et l'antecedente si de' intendere in attitudine, non in atto. Bisogna
dunque bene penetrare il senso de' Poeti, che parlano sempre con
misterio. Vedete, Statio dice in un luogo.

Tunc sic orsa loqui nimborum fulua creatrix.

Che in prima giunta apparisce esser falso; che non è uero, che
l'Iride sia creatrice di nembi, ò di nuuole, cioè le nuuole sono
cagione di lei materiale. Ma bisogna interpretarlo bene, e dire, che
pone l'effetto per la causa, e per la causa se diremo le nuuole, dire-
mo bene, che loro sono creatrici de' nembi, cioè materia de' nembi;
e se intenderemo l'agente, che è il sole, diremo benissimo, che egli è

la cagione produttrice de nembi, poscia che egli tira sù gli vapori, et egli
si conuertono in nuuole, et alleno in nembi, et altre impressioni. Eccoui
il mio parere intorno à uostri dubbij, che de' colori non ne parlo, perche
non hò negato, che siano molti, ma hò detto che sono solamente tre reali;
con pace però di Possidonio, e di qualunque altro, che non uuole, che siano
ueri colori, già che miglior ragione il persuade, come dianzi dissi.
Et questa non è la cagione perche gli pittori non possono dipingerli, che
ella è perche gli pittori dipingono in materia terrestre, e non in aria
ne' possono fare che frà dui colori ne nasca un terzo, poscia che
quei dui si sono appresso, ne' possono così distinguere gli colori in aria,
come farrebbono in materia terrestre, e non la moltiplicità.

Cam. Legare pur sig.[r] Stefano la uostra barchetta in porto, et entriamo in
quella del sig.[r] Battista, et usciamo fuori d'spaciare per lo mare
delli terremoti, et altre cose, che à lui toccano: che io son sodisfattis-
simo. Non uorrei già essere restato di mouerui quei dubbij, per non
essere restato senza questo uostro discorso.

Stef. Io legarò quando il sig.[r] Battista sia sodisfatto.

Batt. Ogni discorso è stato per cagione del sig.[r] Camillo, onde sodisfatto lui, deuo
anchor'io rimaner contento. Nascono bene alcune questioncelle frà
dottori si antichi come moderni, come frà S. Tomaso, et altri moderni
latini intorno alle cagioni dell'ordine de' colori dell'una e dell'altra
Iride subalterne. Frà Albolasar, et altri dell loro ordine contrario. Frà
Olipiodoro e Vitellione della minore portion dell'arco, e si fatte que-
stioni: ma dalla uostra determinatione, la quale mi è assai giocon-
da, si può sedare, et accommodare ogni cosa. Lodo dunque ogni uostro

detto, e vi dò licenza, che entriate nella mia barchetta.

Isef. Vi ringratio delle lodi. Dirò ben, che se io hò in cosa alcuna manca-to, debbo essere scusato, che la materia è d'importanza. Onde Sti-colo Peripatetico considerando perche cagione l'Iride fosse detta l'Iride arco della diuina sapienza, ò intelligenza, disse; che questo proferi, perche non è conosciuta la sua natura, se non da sapientissimi filosofi.

Batt. Ch'è questo in voi argomento di modestia.

Isef. E quanto voi dite, amoreuolezza generosa, però vene ringratio di nuouo, et eccomi à voi, apparecchiato ad udirui in compagnia di questo nostro sig. camillo.

Batt. Per cortesia, non per necessità. Ma che unque modo si sia, eccomi acor-so all'impresa, alla quale dianzi m'obligai, e me gli tira la uostra

De' terremoti

cortesia. Ricordateui sig. Camillo dell'officio del sole, che è di attirare di continouo con gli suoi raggi, uapori, et esalationi in alto, nel qual caso fà egli quanto può, e genera etiandio nelle uiscere della terra, di doue ne commoue; e ne genera molte così esalationi, come uapori. Ma parliamo per hora delle esalationi. Dite. Poi il sole esalate la terra, e tirae in alto quanto può, dal che ne nascono tutte quelle impressioni di fuoco, e tutti gli uenti, de che dianzi ui furono dichiarate. Ma non può però tirare in alto tutta l'esala-tione, che egli genera, e non per suo difetto, ma per difetto di essa, che è grossa, e densa sì, che non può altrimente passare la cor-teccia della terra. Laonde quelle esalationi, le quali sono più grosse, più dense, e più crasse, non potendosi eleuare in alto, restano nella concauità della terra, di doue tentano di uscire, si per la nuoua generatione di altra esalatione, che di contino fassi; si anche

per le doppie, che bene spesso scendono in queste caverne, perche sono astrette di contringersi, e cioè più sempre occupar minor luogo, doue che non potendo più stare in luogo così angusto, fanno forza di uscire, dalche ne nasce, che ne è mossa la terra, e tal hora si rompe, e fende, et apre. Eccoui una parte di quello, che à me tocca ragionarui, che è stato la generatione del terremoto, hauendoui in breuità mostrato la cagion sua materiale, che è l'essalatione grossa ritenuta nelle concauità della terra, e per conseguenza hauendoui mostrato il luogo, et il modo della sua generatione, et l'agente suo, che è il sole.

Iosef. O come con facilità ui sarete sbrigato, se tutti restassero contenti. Il che credete uoi Sig.re Battista di hauer sodisfatto à tutti?

Batt. Eh so' bene, che Anassagora si turbarebbe, uedendo che per ciò si distrugge la sua opinione. Ma che importerà questo? Non sapete uoi, che egli suppone molte cose false? l'una che la terra habbia il disotto, et il disopra, e che il disotto sia lato, o' esteso, di modo, che non sia circolare altrimenti, e l'altra, che perciò se ne stia la terra contenuta dall'aria per la larghezza sua di sotto, e di più che l'ethere di sotto hauendo per natura ~~di ascendere~~ questo ~~[illegible]~~ proprio di ascendere, e non potendo per la terra, che di sotto con la sua larga superficie l'impedisce, la muoue e' la conquassa. le quai cose sono tutte false. Che non e' uero che la terra sia così come egli la suppone, che ella e' sferica, come si può prouare con uerissime ragioni; e non è uero, che ella sia trattenuta doue e', per esser di sotto lata, che quiui si trattiene essendo graue; peroche ogni cosa graue tende al basso, et il basso e' centro del mondo. E per questo suo ethere non può intendersi

se non l'aria, che è di sotto secondo lui, e dice Plutarco, il qual'aria non ascende più di quello, che porta il suo proprio luogo. E poi se egli fosse vero; non so perche non si mouesse la terra di continouo, sempre mai cercando l'aria di sotto ascendere, e pure l'esperienza ne mostra il contrario. So che ancho Democrito si turbarebbe, ma nulla importa, imperoche attribuendo egli tutto questo fatto alle acque, che si rinchiudono, e si congregano nelle cauerne della terra, le quali acque, non potendo capire in quelle cauerne uiolentano la terra, e fanno forza di uscire, egli assegna la cagione di un'altra cosa, che poi ui dirò, prima, che io entri in porto. Doue ui fia manifesto, che poco affanno ne deue apportare esso Democrito. Ne' ancho Anassimene deue conturbarsi, perche uolendo uolendo, che bagnandosi la terra, et indi poi seccandosi, si rompa, e si diuida, dalla cui rottura, e diuisione ne uenga cagionato il terremoto. vuole il falso: si perche ciò si farebbe ne' tempi secchi, che è falso, come ui mostrerò altra uolta: si ancho, posciache, se ciò fosse uero, farebbe di mestiero, come dice Aristotele, apparisse la terra sommersa in molti luoghi, e come dice Alessandro, abissata; douendo, secondo Anassimene, cadere le parti rotte al basso nelle concauità della terra. Aggiungo che bisogno sarebbe, che si andassero sempre più sminuendo gli terremoti, e finalmente terminassero, già che finalmente caderebbono ne' fondi tutte le parti superiori, e si empirebbono le cauerne. Il che reputa Aristotele per impossibile, per auentura forsi, perche sempre generandosi diuerse materie de' terremoti secondo i luoghi. E poi si uede che'l terremoto si sente talhora in luoghi

mediocri, che non hanno le qualità, che si ricercano secondo la opinione di Anassimene. Mi fa ben meravigliare più questo filosofo, che oltre a questa opinione, che egli hà, attribuisce etiandio il moto della terra a questo, che la sua latitudine sia evaporata dall'aria, come riferisce Plutarco; il che mi pare il medesimo con quello, che disse Anassagora, onde a mio giuditio patirà ciò, che egli altresi pati; ma etiandio che d'una stessa cosa, rispetto all'istessa, hà diverse sentenze, il che non lodo, si come biasimerei ancho Democrito, se egli è vero ciò che dice Plutarco. Democrito hà questo parere, che da principio la terra fosse molti vaga: epitetto, che significa moto inordinato: si perche, dice egli, era ella picciola. si ancho perche era leggiera; ma in processo di tempo si fosse condensata, e perciò occupasse il mezo del mondo in equilibrio, distante dal cielo, oue non hà cosa alcuna, che la spinga o quinci o quindi; il perche non si muoue, ma par più tosto che uibri, o crolli. La qual opinione pare che sia seguitata da Parmenide anchora. E, dico, lo biasimerei, perciòche, questo non è assegnare il medesimo, che egli disse di sopra, anzi è diuerso, se non si saluasse con dire che ne ancho di sopra uolse inferire che si mouesse la terra in alto, o à basso, o da lati, ma uolasse, e uibrasse, il che mi attribuisse alle acque, desiderandi di uscire del uentre di essa. Il che forse fù diuerso dall'opinione di Talete, che pensaua, che la terra si mouesse, perche nuotaua sopra l'acqua, e non si accordaua, che una stessa natura tengono il tutto, e le parti; onde sarebbe di bisogno, che le parti della terra gettate nell'acqua nuotassero, e non corressero al fondo, come fanno. Di Metrodoro non

uorrei parlarne, perche non ragiona determinatamente, ma dice che la terra non si muoue localmente, se non spinta, o' tratta, il che e' uero; e conchiude, che per sua natura non si muoue, il che e' uero. Alla soggiunge, senza dire altra ragione, che alcuni luoghi in altri si mutano, il che se altro non dice, appar dubbioso, conciosia che non si uede che egli assegni alcuna cagione, che sia ueramente così, e potrebbe hauer così l'opinione di Talete, e di Democrito, come ancho di Aristotele, che sarebbe meglio. Il mio Platone poi si può tirare à buon senso; perche dicendo, che non si muoue per alcuna differenza di mouimento locale, dice il uero, quanto s'aspetta alla sua natura; e soggiungendo che passano alcuni luoghi per la rarità, soggiunge il uero, poscia che cercando l'esalatione di uscir fuori della corteccia della terra; ua' cercando le parti più deboli di essa, che sono le più porose, e per consequenza le più rare: facendo come fanno quei capitani, e soldati, che, uolendo prendere alcuna fortezza danno la battaglia alle parti più deboli. Il perche per auentura restarebbe contento esso Platone di quanto dianzi ui dissi, e forse cederebbono etiandio gli Stoici, dicendo eglino, che il terremoto e' un'humore nella terra dissipato in aria, che uolendo uscire, rompe: potendo questo parere hauer buon senso. E molto meglio s'acquetarebbe Epicuro comparando il terremoto al uero polso, come fa' Aristotele, il quale se bene s'oppone à Galeno, importa poco, uolendo Galeno, che non da spirito chiuso nell'animale, sia cagionato, ma dalla potenza mouense, la quale e' nelle arterie, che hora le inalza, hora le abbassa, secondo che fa'

bisogno per conseruare il calore; imporoa poco dico, imperoche il mouimento nell'animale nasce dall'uno, e dall'altro. Nasce da quello, che dice Galeno, e nasce da quello, che dice Aristotele insieme insieme per l'attrattione, et insieme esalatione. Quindi per ciò Seneca dice, che gli nostri corpi tremano, quando lo spirito è conturbato per alcuna cagione, come che sia per necessità astretto à costringersi per timore, ò languire per uecchiezza, ò infracidarsi per infermità delle uene, ò compresso da freddo, ò rimosso dal suo corso per altro accostamento, ò accrescimento. Conciosia che fin che procede, e uà per lo suo corso ordinario senza alcun impedimento, e si diffonde secondo il suo costume, non ne segue alcun tremore. Che se, per tornare ad Epicuro, egli agiunge, che ciò etiandio procede perche il uento si caccia nelle fissure della terra; non so uedere in che dalla uerità s'allontani, perche se bene Aristotele non lo dice, non lo nega ancho, e forse lo tace, come manifesto, e dice quello, che è immanifesto. Cosa chiara è che 'l uento si caccia per ogni luogo, e secondo la quantità, in che egli si caccia, fà tremare più e meno ciò, che può mouere. Non son già di opinione, che solo il uento sia cagione del terremoto, come uolsero Archeleo, Callistene, et Stratone, ma altresi lo spirito intercetto, e rinchiuso nelle uiscere della terra, come dice Aristotele, Epicuro, Plinio, e per auentura implicitamente Platone, e la sperienza ne lo dimostra nell'animale: che talhora si sente entro nel uentre grandissimo mouimento fra le budella, con romore, e talhora con dolore, et uarie estorsioni: il che da altro non uiene, che da quello, che communemente si dice uentosità; onde si

danno molte medicine per farla risoluere. Hor adunque, chi non restarà contento di quanto, che dianzi hò detto, se quelli, che dicono il uero, sono d'accordo.

Stef. Sig.ʳ Battista, uoi non hauete oggi d' parlar con gli antichi, ò con difensori di essi, ma con il Sig.ʳ Camillo, il quale aspetta di restare sodisfatto del uostro ragionam.ᵗᵒ; Laonde se io dianzi dissi, che non tutti restarebbono sodisfatti, ~~et~~ e contenti, ~~et~~ ui uolsi inferire del Sig.ʳ Camillo, il quale non si contentarà di sapere solamente la generatione del terremoto, poiche di esso ui tocca à ragionare non meno di che toccasse à me delle cose, che fin'hora hò discorse; ma per auentura oltre alla sua generatione commune, bramerà di discendere alle specie, e uorrà sapere di quante sorti di terremoti si generano, e come. indi desiderarà di sapere i segni, che lo antecedono, gli tempi, ne' quali specialmente si genera, gli suoi effetti, e si fatte cose, che non sono di poca consideratione.

Batt. Sig.ʳ Camillo, il Sig.ʳ Stefano ui osserua la promessa di esserui buon procuratore, non mancherò anchor'io, et aggradendoui che ui ragioni di quanto egli hà proposto, farollo uolentieri.

Cam. L'hauer buon procuratore appresso persona potente, et amoreuole, può far accrescer l'obligo. Sarò obligato ad amendui. Tutto mi sarà grato, e ui udirò con mio contento.

Batt. Sì, ma non mi uenite adosso con quei uostri Poeti, che bene spesso parlano del terremoto come fatto, se bene non è fatto, come nel descriuere una battaglia, fanno che la terra tremi, come il uostro Virgilio specialmente ne' duelli fra' Turno, et Enea, la fà tremare al calpestio de' caualli, come Ouidio alla fama di qualche d'uno, come

quel Poeta giocoso, l'emulo, e compatriotto del nostro Virgilio disse nel principio della sua maccaronea.

Pantasia mihi quedam phantastica uenit
Historiam baldi grassis cantare camoenis,
Altisonam cuius famam, nomenq; gaiardum
Terra tremit.

E simili mentioni adoprano gli Poeti, le quali non sono reali, ma per dimostrar cose grande, e per amplificar le sue cose. Talhora ben propriamente attribuiscono a' uenti impetuosi, et a' tempeste horrende, e talhora a' tuoni, e folgori, come uoi argomentando al sig.r Stefano dimostraste, le quali cose tutte, quando parlano propriamente, si riducono ad uno de' filosofi, che di sopra nominai, e piu' e meno dicono il uero, secondo che piu' e meno s'accostano a' filosofi ueridici.

Stef. O sig.r Battista, so' che'l sig. camillo non ha' cosi pratica di Lucretio, e so' che egli ne parlo, et e' Poeta, e filosofo insieme, che ui pare di questa sua opinione?

Batt. Vi diro' il uero, egli e' discepolo di Epicuro: ma per quanto ho' sottoto da Plutarco intorno all'opinione di Epicuro, Lucretio, in gran parte si scosta da lui nel trattare del terremoto. Dianzi ui dissi, che Epicuro uoleua, che il terremoto prouenisse da quella cagione, che dice Aristotele, et in oltre per cagion de' uenti. Et udite le parole di Plutarco secondo l'interpretatione latina di Budeo.

„Epicurus non abhorrere a' uento pulsari,
ecco la somiglianza Aristotelica) Et ueluti succussam motari subie-
„ cto illi aere crasso, et uuido; Eccola proprieta' dello spirito causante
„ il terremoto) „ Consentaneum etiam esse rimulentis eius partibus
„ sebeunte flatu, in cuniculosasq; cauernas eius insinuante ipsam con-

,, tremiscere. Ma Lucretio suppone molte cose anchora, come dalli suoi uersi si puo uedere, dicendo egli:

,, Nunc age, que ratio terre motibus extet

,, Percipe, et in primis terram fac ut esse rearis

,, Subter item, ut supra est, uentis, atq; undiq; plenam

,, Speluncis, multosq; lacus, multasq; lacunas

,, In gremio gerere, et rupes, deruptaq; saxa

,, Multa sub tergo terre flumina tecta

,, Voluere ui fluctus, submersaq; saxa putandum est

,, Vndiq; enim similem esse sui, res postulat ipsa.

,, His igitur rebus subiunctis, suppositisque

,, Terra superne tremit magnis concussa ruinis

,, Subter, ubi ingentes speluncas subruit ~~at~~ etas.

E quello, che segue; doue si uede che dalle sue suppositioni, egli trascende la sentenza di Epicuro, e passa a' quella di Anassimene, non discostandosi ~~da~~ in qualche parte da Democrito. Et perche giudico io, che egli suggionga molte cose non necessarie al terremoto; e se non fosse mai altro, le acque: e di sopra le rupi, e sassi, e monti, come ne' uersi, che ui diro:

Quippe cadunt toti montes, magnoq; repente

Concussu late disserpunt inde tremores.

E poi non sempre quando si fa' il terremoto, si fanno tali rotture, e sassi caduce, come diro' qui in poi a' loco:

Ascefa. Horsu' dunque, lasciando questi nella buon'hora, et accostandoui al uero, sodisfare al Sig.^r Camillo.

Batt. Sig.^r Camillo uengo a' ragionarui delle specie del terremoto, doue che io

ui auertisco, che douendouene parlare, piglierò questo nome, e specie largamente, perche altuolta non mi assoluisce con qualche termine logicale, con dire, che le specie essentialmente sono diuerse, et ancho materialmente, e che non uariano secondo il più, et il meno, et altre si fatte cose; perochese io uorrò considerare le cagioni del terremoto, dirò che per essere una sola la materia, uariata solo secondo il più, et il meno, et un solo l'agente, sia etiandio una sola specie di terremoto. Ma che uado io inuestigandoui il ceruello? perche non posso io dire, che siano differenti, e molte essentialmente? Dirò: molte sono le specie del terremoto, perche molti sono gli suoi effetti. Et udite il mio discorso. Ogni operatione, che prouiene da cosa naturale, prouiene da quella in quanto ella è in atto, donde ogni operatione argomenta materia formata, e non sola materia; Laonde le attioni naturali deuonsi attribuire alla forma. Operationi diuerse, penso io argomentino forme diuerse; Ma perche essendo uarij, e diuersi gli effetti del terremoto, penso altresi, che uarie, e diuerse siano le forme, che riceue l'esalatione subterranea, che ne è cagione materiale, tanto più, che nella natura, la cagion formale argomenta sempre in atto il suo effetto, et all'incontro insieme insieme, che non auiene della materia, e dell'agente. Laonde quanti sono effetti del terremoto, tante sono credo io le sue specie. Insieme insieme dunque uoi udirete gli effetti diuersi, e le specie diuerse del terremoto. Vi è dunque una specie, ò sorte di terremoto, che si dice agitatiuo, che solamente commoue la terra hor quinci hor quindi, come che crollandola, il che da questo nasce, che l'esalatione, ò uapore suterraneo, non essendo in molta quantità, auenga che sia

Specie et effetti diuerse del terremoto

crasso, e denso, bramoso di uscir fuori, percuote con grand'empito gli lati cauernosi della terra, e secondo che percuote, così la spinge, agita, e commoue. E di questo specialmente ne parlò Epicuro, per quanto si caua da Plutarco, auenga che come fu' detto il suo seguace Lucretio, discordi, e parli etiandio di altra specie. Vn'altra sorte di terremoto e', che si dimanda subuersiuo, che e' quando le parti soprame della terra uanno in profondo, e le infime risorgono, e allhora semplicemente la terra si riuolta, che auiene allhora, quando il uapore sotterraneo fa quell'effetto nella terra con gran forza, et empito, che fa il uento nel mare, il quale penetra sin nel fondo, commouendo etiandio l'arena, facendola risorgere in alto insieme con l'onde, e riuoltando tutto sottosopra il mare. E di questo per auentura parlano gli Stoici, benche si possono intendere ancho di un'altra sorte, che si chiama ruinoso, che e' quando cade la terra in profondo; ma questo allhora non nasce da uapore, ma dalla cagione, che assegna Democrito, cioe' dell'acqua, che essendo nelle cauerne della terra, mangia, e rode le parti della terra, che sostentano la superficie, come tetto, le quali mangiate, cade la superficie, (quando dico superficie, non parlo come matematico, auenga che io mi serui de' suoi termini) e doue ne era terra, apparisce lago, come in molti luoghi e' auenuto, massime nell'Hellesponto, nell'Achaia, nella Sicilia, et Eubea. e specialmente intorno ad Efesso, doue per tal cagione ne appariscono luoghi detti Thermi, o' uero bagni. Auiene ancho allhora dall'esalatione accesa, la quale abbruggia la

terra di sotto, doue e' necessario, che la superiore cada in profondo. Vna tal cosa auiene specialmente doue sono le uene sulfuree, come auiene nel monte Etna, et in un monte detto Puteoli d' Napoli, et auenne, come riferisce Aristotele nell'Istoria sacra, che si leuo' la terra alta come un monte, e finalmente s'aperse, e ne usci fuori foco grandissimo, e fu trasportata la cenere fin' alla Citta de Lipari. Et questa e' una di queste sorti di terremoti, che profonda case, torri, palagi, e tallhora uille, e cittadi intiere, si come ancho la specie sopra detta prossima getta a terra molte fiate gli edificij intieri, anchor che grandi; come auenne nel tempo di Tiberio Imperatore, che in una notte per cagion del terremoto caderono dodici Citta dell'Asia. Hor su uengo alle altre specie. V'en'e' un'altra sorte, detta terremoto diuisiuo, che altro non fa', se non che apre, e fende la terra, il che procede da questo, che il uapor sotterraneo e' secco, e caldo, e fa' quell'effetto, che noi uedemo a' fare il sole nel tempo dell'esta', che diseccando la terra bagnata, la fa' crepare, et aprire in molti luoghi, il che uariando poi secondo il piu' et il meno, et a questo forse hebbe l'occhio Anassimene, ma assegno' cagione particolare, doue assegnar douea cagion uniuersale, si come fecero gli altri. Vengo ad un'altra sorte, e sara' di quello, che si dimanda perforatiuo, che e' quando si ueggono fare nella terra molte cauerne a' guisa di tante fosse, o' pozzi, del che ne cagione il uapore disunito, e disperso per le uiscere della terra, il quale piu' desideroso di uscire, si fa' adito nelle parti piu' deboli della terra, e piu' molli. Passo ad un'altra, che e' di quelli, che diremo titubatiuo, o' uacillatiuo, come lo uoglian dire,

che è quando la terra va da un luogo all'altro, e ritorna. E nasce questo dal uapore, che per essere alquanto debole, talhora muoue, talhora no: alla qual sorte per auentura hebbe l'occhio, in parte Metrodoro, benche come io dissi, non si determina chiaramente, ò forse an= cho mirò ad un'altra sorte, che si dice repulsiuo; perche, per uero dire, questa passata, auenga che spinga inanzi, quella parte spinta ritorna poi al suo luogo; ma in questo, no; che per tal terremoto repulsiuo è spinta la terra dal suo luogo naturale ad un'altro; come quando fuori di ordine il uapore rinchiuso è impetuoso, e con gran forza spinge talhora di lontano i monti intieri, come mi ricordo hauer letto esser uenuto in un'Isola, che in essa restarono coperte da un monte molte uille per cagion del terremoto; E questo auiene quando i lati d'intorno intorno la cauerna, doue è rinchiuso il uapore, non sono in guisa tale forti, e fermi, che possano resistere. Che se sono forti, e fermi, pur bramoso il uapore di uscire, percuote la superficie, che gli è come tetto, et l'in= alza, e rompendo in alcuna parte, spira; onde spirato, che egli ha, lascia tornare à suo luogo, la superficie alzata. E questa è una sorte di terremoto, che dicano di esalatione, et è pericoloso molto, perche può esser l'esalatione cotanto impe= tuosa, che faccia cadere gli edefici, che se sono fondati sopra, et un tal terremoto, penso io habbia offeso molte città, anchò tal'una nell'Italia. Benche più pericoloso è questo, che dicono trasportamento: che è

quando la parte inferiore della terra è mossa con tant'empito che porta insieme seco la superiore ad altro luogo. Il qual terremoto, sì come è pericoloso, così è prodigioso, e raro, perche rade volte auiene. Cicoui varie sorti, o spetie di terremoto tolte da gli suoi effetti. Ma se io ho' a dire il uero, non sono più che due sorti di terremoto speciali, auenga che siano diversi gli effetti: e quanto ui dissi di sopra argomentando, dissi per aguzzare il uostro intelletto, e non per conchiudere; che riceuono risposta gli argomenti in contrario. Vi è una sorte di terremoto, che è a guisa di tremore, per lo quale la terra uelocemente si muoue dal suo luogo, e ui ritorna. del che ne è cagione una certa mediocre quantità di uapore crasso rinchiuso nelle uiscere della terra, il quale uapore tanto agita, e tanto fa tremar la terra, quanto ui stà rinchiuso, e cessa subito, che troua luogo da uscire. L'altra sorte di terremoto è quando insieme col mouimento si sente un gran suono, come di uno schioppo di notabile quantità, come di una bonbarda, e più e meno secondo la materia, e l'ostacolo, perche ciò nasce quando il uapore rinchiuso è in gran quantità, che per uscire, rompe, e straccia con forza, e uiolenza la terra, e tanto più fa forza, e strepito, quanto più la terra è soda, e forte. Come la sperienza ne dimostra in tutte le cose, che più romore si fa rompendosi una cosa forte, che rompendosi una cosa debole. E ne hauemo l'essempio nell'huomo, o altro animale terrestre, che quando hà nelle uiscere alcuna uentosità, o

portione di uapore non in molta quantità, ne segue solamente moui-
mento, ma essendo molta, ne segue un certo che di romore, nell'
uscire, che fà dalla parte doue esce, che e' uergognoso à dire; e tanto
più, e ~~più~~ meno; quanto più, e meno e' quel uapore. Eccoui trat-
tato delle specie, et insieme degli effetti del terremoto; Restaraui sodi-
sfatto.

Cam. Resto, perche mi pare c'habbiate discorso a' sofficienza, e credo etian-
dio che'l sig.^r Stefano mio protettore in questo negotio sarà restato contenta

Stef. Così è

Batt. Dunque per seguire quanto il sig.^r Stefano propose, passerualli

segni che antecedono e' succedono al terremoto. segni, che antecedono, e succedono al terremoto, ne ui taccerò ancho un
segno, che perlo più ua' insieme co'l terremoto, et e' che si sente un
gran suono, che però non e' in quella prima specie, ma nella secon
da, e questo auiene quando si rompe la corteccia della terra uiolen-
temente per la forza, che le fà il uapore rinchiuso, e ristretto nelle
sue uiscere. Un tale segno, e terremoto: e si muouano da questo,

Perche non ponno esalare i uapori rinchiusi nelle uiscere della terra. che'l sole sempre fà l'officio suo, ma può essere che non habbi
potuto attrare fuori delle uiscere della terra il uapore, od esalatione;
ma sia restata in essa rinchiusa, la quale poi non potendo star in
moto, di certo debba muouere la terra. Ma per auentura mi direte
perche, onde nasce, che non possono esalare gli uapori generati nelle
uiscere della terra? La terra e' pur porosa. Vi dirò adesso in po-
che parole, perche più inanzi ui fia meglio manifesto. Il freddo
per ordinario costringe la terra che non possi così esalare, e però
inanzi il terremoto, sempre e' alquanto più freddo l'aria, del solito,
e' teneteui a' mente, che ui dirò il perche. E questo e' un altro segno,
che se pur alquanto esala il uapor rinchiuso, essendo crasso, e denso, egli

e' nero, et apparisce come nuuola piu', e meno grande, secondo che l'esa
latione e' piu', o' meno. Et ordinariamente apparisce uerso sera, già
che'l sole con il suo calore del giorno le ha' aperto la strada con
aprire in' alcune parti la terra, facendoui delle fissure. Anzi dicono,
che appariscono piu' nuuolette lunghe, nere, e strette, secondo che escono
per picciole fissure della terra. E questo uogliono, che sia il
terzo segno. Ma dopo il terremoto, che rompe la terra con quello
strepito, che dianzi ui dissi, sogliono apparire questi due segni;
l'uno, che uscendo quel rinchiuso uapore, e spargendosi per l'aria,
talhora cuopre il sole in guisa tale, che non si uede; talhora par
di sangue, secondo che piu' e' meno e' denso quel uapore, che douete
ben sapere come il mezo e' potente di mutare il senso. E poi realmen-
te opponendosi quel uapore al sole, et a' nostri occhi, essendo densosi,
che il sole non lo puo' penetrare, si toglie il lume suo. E ui auertisco,
che un tal uapore quanto piu' e' stato rinchiuso nelle cauerne della
terra, tanto piu' e', per dir cosi, fracido, e mortifero; pero' uogliono
che dietro a' si fatto terremoto ne succeda per lo piu' la peste, o' di
huomini, o' di altri animali, o' de gli uni, e de gli altri;

Cam. Che caro Sig.r Battista, perdonatemi se io u'interrompo. Questa e' cosa
marauigliosa che, in alcuni luoghi e' stato il terremoto, e succedendo
la peste, non ha' offeso quei luoghi, doue e' stato il terremoto.

Batt. Si potrebbe attribuire alla potenza, e giudicio di Dio, che le piace ga-
stigare alcuni mortali ad un modo, alcuni ad un altro. Ma parlando
secondo che la ragione naturale ne porge, ui dirò quello, che sento.
Ho' letto in alcuni degni osseruatori, che gli uenti sono atti a' tra-

sportare la peste da un luogo ad un'altro, anchor che assai lontano. Da questo non saprei perche non si possa dire, che ancho il uento sia bastevole a trasportare si fatto vapore mortifero. Penso che la peste, quando viene da qualità dell'aria, per lo più venga per cagione de' terremoti, peroche non può essere altrimenti, se non che vapori terrestri mortiferi si meschino con l'aria, e la corrompino. Et io stesso ho notato che quando fu quella commune infirmità quasi d'tutta Italia, che altri dimandauano castrone, altri montone, et altri con'altro nome uedeuasi l'aria offuscatissimo da tutte l'hore del giorno, si che se bene era sereno, il sole pareva come sanguigno. Gli uenti poi trasportano talhora, e durando tanto, che si dissipa, e non può essere altro, che per tal mescolanza, nè può essere tal mescolanza così mortifera, se non di vapore stato rinchiuso, ~~il quale~~ che si rende tanto più uelenoso, quanto più stà rinchiuso, il quale uscendo forza è che muoua la terra. Non dico già che la pestilenza non nasca da altre cagioni, ma dico per lo più quando nasce dall'aria infetta.

Cam. Horsù seguitate Sig. Battista l'incominciato ragionamento.

Batt. Eccomi. Vi uengo a ragionare de' luoghi appropriati al terremoto.

luoghi appropriati a' terremoti

Aristotele gli appropria specialmente quei luoghi, che sono appresso il mare, e non tutti, ma quei doue il mare è flussibile, o doue la terra è spongosa, e cauernosa. ~~Benche~~ dicendo egli queste parole.
,,In torno a tai luoghi si fanno fortissimi terremoti, doue il mare è
,,flussibile, o la regione spongosa, e cauernosa. Benche quella

ditione, ò si deue intendere, e pigliare per, et, posciache se non hanno i luoghi tutte quelle tre conditioni; non si generano terremoti, il che intendo in gran copia, peroche pur ancho in luoghi lontani dal mare, si sentono de' terremoti. Benche giudico, che quello, che dice Aristotele del mare, si possa intendere altresi de' fiumi, e massime quando sono d'importanza. La onde si potria credere che'l Pò fosse buona cagione de' terremoti di Ferrara, e possa essere di altri luoghi, e per auentura sia stato, si come ~~l'Adige~~ l'Adige di Verona, il bacchiglione di Vicenza, e uà scorrendo. Voglio inferire, che facciano i fiumi quello stesso effetto per doue girano, e passano, che faccia il mare, doue fà il flusso, e riflusso, e tanto più quanto che à punto quei luoghi maritimi atti al terremoto, hanno il mare angusto, dicendo egli: "Et intorno à cui
" luoghi si fanno specialmente gli terremoti per l'angustia, dice
" cioè, strettezza. Et rendendo la ragione, soggiunge: " Imperoche
" fatto gagliardo lo spirito per la moltitudine del mare portato, e'
" di nuouo rispinto nella terra, che era atto à spirare fuori della
" terra. Volendo inferire che'l mare chiude le cauerne, ò le buche delle cauerne, non lasciando uscire l'esalatione rinchiusa, anzi entrandouene dell'altra, come che gli uenti, etiandio egli no uengono à restar rinchiusi, onde uolendo uscire commouono la terra: il qual'effetto possono etiandio fare gli fiumi. Et dice Aristotele, spongosa, perche doue la terra è soda, ò'l luogo è petroso, non si fanno cosi facilmente gli terremoti, come

la ragione ci addita. Horsu' ui conchiudo, che doue il mare, o' fiume ottura, e chiude i buchi delle cauerne, per doue dourebbe uscire il uapore generato nelle uiscere della terra, e doue ui sono cauerne, nelle quali non solo si generano uapori, ma altresi uene entrano degli altri, come uenti, gli quali poi sono impediti all'uscire da altri uenti, che entrano, e la terra non e' porosa, o' fuor di modo soda, iui si generano e grandi, e spessi terremoti. Vna tale dispositione o' deuono hauere, o' hebbero l'Isola di Cipro, di Delo, e di Pafo, che come dice Calistene a' tempi suoi hebbero gran terremoti, il che poteua auenire per le cagioni dette, sapendosi che sono percosse dal mare in molti luoghi angusti. Vna tal dispositione hanno per auentura le Isole, che sono intorno all'ellesponto, intorno l'Achaia, Sicilia, et Eubea, come si caua da Aristotele. E non ui merauigliare di questi effetti, che piu merauigliosi ui sono occorsi, che per cagione di si fatti uapori chiusi tal' Isole si sono sommerse, e tal' une sono di nuouo aggiunse, come in parte ui dissi dianzi; che nasce posciache sono quelle, che si profondano, e sommergono, cauernose, e piene di acque, o' maritime, o' generate, o' d'altronde raccolte, come altra uolta ui dissi. Onde cadendo la superficie di sopra nel profondo, resta no sommerse, o' cacciandosi l'esalatione terrestre sotto l'acque, o' essendoui generate sotto altre cauerne piu basse, innalza, e ne e' cagione di diluuio particolare, aiutata dall' Aquilone, e dall' austro, che, cacciandosi in quelle cauerne sotto l'acque con empito, l'innalzano,

come auenne in Francia per cagione del terremoto, che il fiume secchia sparse con tutto ciò, che non fosse piouuto per molti giorni. Nasce ancho che si profondano, perche dall'impeto grande dell'esalatione, cercando di uscir fuori, sono trasportate in luoghi profondi del mare, oue si sommergono. E se allhora ne apparisco no di nuoue, come afferma Alberto magno essere auenuto nel mare Egeo, et altri nell'Egitto; anchor che Pindaro neghi il terremoto nell'Egitto per la ragione, che altra uolta ui dissi: E se lo concede, lo concede solo appresso la Città Anna, perche la terra iui è più molle; questo nasce poscia che la rinchiusa esalatione nelle cauerne, che sono nel fondo del mare, leuano la correccia superiore della terra, come che à guisa di monte. il che auiene etiandio doue non è mare. E quindi nasce che radi sonó i monti; gli quali non siano cauernosi, anzi per auentura tutti sono tali. Ma à cagionare un tale effetto, fà di mestieró, che la terra sia soda, e uiscosa, e tenace; che non facilmente si diuida; perche altrimente si romperebbe, e fenderebbe senza eleuarsi. Ma uengo à parlarui del tempo, nel quale si generano con più frequenza gli terremoti, che è secondo Aristotele specialmente nella primauera, e nell'autunno. Non istarò à dirui le sue proprie parole, ma ui dirò ben le sue ragioni. Là per ragione della primauera, che in quel tempo si liquefanno le neui, pioue assai, e non è affatto partita la freddezza del uerno, le quai cose tutte stringono la terra, che non possi esalare, e mandar fuori gli uapori, che tien rinchiusi nelle sue uiscere.

tempo atto à generar terremoti

La onde fà di mestiero, che quel vapore congregato nelle caverne, e di continuo cresciuto de per nuova generatione, percuota gli lati delle caverne, e ne succeda il terremoto, e questo dico per quei luoghi, che sono lontani dal mare, e da fiumi, perche in quei luoghi il mare, et i fiumi sono atti à far questo, che u'hò detto. Quasi una stessa ragione si può allegare secondo Aristotele dell'Autunno. Egli è ancò uero, che gli pori della terra non sono così chiusi per lo calore estiuo di poco tempo passato, onde per lo più esalano, e quindi nasce che l'Autunni sono tanti uentosi; che se egli pioue assai, serrandosi gli pori, et all'hora ui è pericolo di terremoto. Hor qui uorrei che uoi auertiste ad una cosa, che le acque sono quelle specialmente, che chiudono gli pori della terra, le quali acque per essere di natura fredde, rendono l'aria in tai tempi freddo più del solito, come ancho si proua l'estate, che sempre è più fresco l'aria dopo c'hà piouuto, che inanzi. E questo è quello, che dianzi ui dissi. che sempre il terremoto fà antecedere l'aria alquanto più freddo del solito. Dunque più in tempi mezani, che in altri tempi si generano gli terremoti, per quello, che ui hò detto. Hé per questo uorrei, che mi argomentaste: che adunque ne' luoghi humidi, come quei, che sono presso il mare, o' fiumi nauabili, essendo sempre quelle parti chiuse i pori, ad ogni tempo si potria generare il terremoto; imperoche ne gli altri tempi se bene non mancha questo, manca altra cosa di maggior necessità, la quale è questa, che nel tempo del uerno per tutto il sole hà così poca possanza, che non può penetrare le uiscere della terra à generare la materia

del terremoto; ne' anche può uscire uenti, e però pochi uenti si sentono d'inuerno. E l'està ha' tanta forza, che consuma, et disecca in guisa tale la terra, che la rende polueruolenta, doue ne succede che la fa porosa oltre modo. Si perche a' poco a' poco ua esalando, e consumandosi l'esalatione attrauo, et indi uscita. Hor ui pare, che io u' habbia hoggimai sodisfatto intorno al terremoto? Io di certo, altro non u' ho, che dire, se non due parole della

quanto dura il terre moto.

sua duratione, et estensione; benche sia l'una e l'altra uaria, e diuersa. Quanto più il uapore e' forte, denso, et in gran copia, et il luogo anch'egli e' forte a' resistere, tanto più dura il percuotere, che fa esso uapore negli lati delle cauerne della terra; e quanto meno e' tale o' l'uno, o' l'altro, tanto meno dura. E tanto più e' meno si distende, quanto più, o' meno e' quel uapore, et cape il luogo sotterraneo. Onde talhora dura un mese, talhora un'anno, talhora più, talhora meno. Cosi talhora muoue una sola casa, talhora una città, talhora un'Isola, un monte, secondo. Hor eccoui trattato dell'esalatione, che, essendo generata nelle uiscere della terra, e' impedita, che non può altrimente ascendere in alto, e trasmutarsi nelle passate impressioni, secche, e fredde, come sono i uenti, o' secche e calde come

de' fontane e fiumi.

le impressioni ignee. Restami a' trattarui de' uapori humidi, che altresi generati nelle uiscere della terra, stagnasi nelle cauerne di essa, senza poterne uscir liberamente. E però procederai breuemente, ui dirò, che non sopportando la natura uacuo, tutte le cauerne della terra sono almeno piene d'aria, che la' in esse si

genera, e di altri uapori o' secchi, o' freddi atti a' cagionare il terremoto, o' uero humidi e' calidi, gli quali rafreddati, e condensati, si conuertono in acqua, la quale si raccoglie in esse cauerne della terra. E quest' acqua così generata e' in parte principio de' fiumi, e fonti. E non ui marauigliate che io ui dica in parte; perche dal discorso, che ui farò, comprenderete che io ui dico il uero. Sono stati alcuni, gli quali hanno hauuto questo parere, che non patendo natura la natura, siano le concauità della terra piene di aria; il quale dalla freddezza del luogo naturale si condensa, e si rafredda, e si conuerte in acqua. E concesia che conuertito quest'aria in acqua, occupa minor luogo, fa' di mestiero entri nuouo aria, il quale parimente si conuerta, e così continouamente si generi acqua, e nuouo aria succeda, dal che nasce, che facendosi da qualche banda adito, l'acqua scaturisce fuori, et indi generarsi fonte, e dal fonte fiume. Si oppongono mo' alcuni altri con un argomento, il quale ripugna tanto poco, che non solo lo reputo inefficace, ma falso. Ma ui uoglio prima dire l'opinione loro. Questi, che si oppongono alla sopradetta sentenza, si accostano ad Alberto magno, il quale trattando nella sua meteora della generatione de' fonti, e fiumi, assegna questi principij, che le acque, che piouono, si congreghino nelle concauità della terra scendendoui per le fissure di essa, le quali congregate scaturiscono fuori, e facino un fonte, o' dui, o' più; e queste dicono essere speciali di alcuni fonti. Ma uenendo al principio generale, dicono quasi il medesimo, che la

pioggia uadi per occulti meati, e per le uisure della terra diramandosi, finalmente si congreghi nelle cauerne della terra, doue congregata gran copia d'acqua, scaturisce, e genera fonti, da quali poi uengono i fiumi; come può essere manifesto dal Po; che nasce da un fonte sotto il monte Vesio: dal Giordano, che nasce da dui fonti sotto il monte Libano: dal Teuere, che nasce da un fonte nell'Apennino, et è manifesto in tutti gli fiumi, che hanno uero principio. E che questa sentenza sia buona, lo dimostrano con un segno assai euidente, che ne' tempi piouosi crescono gli fonti, et fiumi, e per l'incontro nel tempo asciutto si seccano. Haueri da ragionarui assai intorno di questa opinione, perche non si discosta da chi ui dirò: Ma uengo all'argomento, che poco fa ui hò detto. Argomentano così. Nissuna cosa si genera fuori del suo luogo naturalmente. Adunque egli non è uero, che nelle concauità della terra si generi acqua, posciache quello non è il suo luogo naturale, douendo stare sopra la terra, essendo più leggera. Questo argomento, à mio giudicio, pecca assai. Prima suppone che sia necessità che l'acqua si generi naturalmente, ciò è nel suo luogo naturale, che non pare à me, generandosi ancho in aria; ma penso che basti sia generata al modo naturale. Ma lasciamo andar questo. Io sempre negarei che le concauità della terra non fossero luogo naturale dell'acqua; e la ragione sarebbe questa, perche l'acqua mentre che discende, ò che ella discende in quelle concauità naturalmente, ò che uiolentemente. Il secondo non lo direi giamai;

perochè nissuna cosa graue discende uiolentemente; ma sempre il graue scende naturalmente. E per ciò conchiuderei io, che l'acqua scendesse nelle concauità della terra naturalmente, perchè è graue. Hora, ò che il graue scende naturalmente al luogo suo naturale, ò uiolento. Io non so già come si potesse dire, che la cosa graue scendesse al basso naturalmente in luogo uiolento. Mi parrebbe cosa contradittoria, perche il basso è luogo naturale del graue. Laonde senza dubbio direi, che mentre l'acqua si congrega nelle cauerne della terra, si congrega in luogo suo naturale, e per conseguenza direi, che non è cosa impossibile, che iui etiandio si possi generare l'acqua d'aria à modo naturale. Ne mi da fastidio il dire, che l'acqua è più leggiera della terra, e che però il suo il suo luogo naturale è sopra della terra. Imperoche etiandio mentre è nelle cauerne sotterranee è sopra della terra. Non riposa ella sopra della terra? E iui ella forse sì, che la terra ui sia di sopra, come una barca, per essempio? E non si accorgono che iui è come in una conserua. Sarebbono freschi. L'acqua, che è ne' luoghi profondi, come ne' pozzi, è ella forse in luogo uiolento, ò naturale? Se ella è in luogo uiolento, et è più leggiera, perche non ascende sopra la terra? che fà in quel luogo? Ma facciamo così. Copriamo quel pozzo con della terra; starauui quell'acqua, ò ascenderà sopra quella terra essendo più leggiera? Non credo già io che ascendi. Ascenderebbe, lasciando cadere il coperchio, che ui sarebbe sopra, altrimente ui starebbe in eterno, se mò per altro accidente non si seccasse. Son dunque con

ragione di parere, che sia il luogo naturale, mentre è nelle caverne della terra, perche iui altresi è sopra della terra; e però giudico che naturalmente si possa generare dell'altra acqua iui dell'aria iui rinchiuso, rimossa la non simbolica qualità, che è 'l caldo, e rimaso freddo, et humido. E quindi auiene, che io lodo così quella prima opinione, come questa di Alberto, non separatamente, ma unite imperoche lodo assai la sentenza di Aristotele, il quale assolutamente, ~~...~~ considerando l'origine de' fonti, e per conseguenza de' fiumi; dice esser l'acqua congregata nelle caverne della terra, senza determinare più della piouana, che della iui generata. E mi marauiglio di Alberto, il quale non habbia letto queste parole di Aristotele nel primo della Meteora. cap. Egli è incouveniente di „pensare che non si faccia l'acqua di aria per la medesima ca„gione, per la quale si fà sopra della terra, e nella terra. Anzi mi marauiglio più di Giorgo Agricola, che riprenda Aristotele, che attribuisca l'origine de' fonti all'acque piouane solamente; imperoche Aristotele non lascia altrimente le acque piouane da parte, come apparisce nelle sue parole; ma non le accetta come sufficienti; però riprende certi, che hebbero solo si fatta opinione, mossi in parte da quei segni, che io addussi secondo la mente di Alberto. Perche, dice Aristotele, se ciò nasce dalle pioggie, come un fiume, per essempio, essendo che sono congregate in un luogo capace fuor di modo, ministrando tanto tempo l'acqua al fiume. Ma legga chi vuole l'Afrodiseo in questa materia, che espedicamente dichiara Aristotele, e uedrà che non

accetta le pioggie come principio, per dir così, adequato de' fiumi. La
l'Agricola più tosto deve riprendere Alberto, che Aristotele. Ma
per auentura egli s'ingannò per la riprensione, che Aristotile fa' à
Hippocrate, che attribuiua all'aria; e non auertì, che Aristotele
riprende Hippocrate, perche uoleua che fosse una medesima
materia del uento, e de fiumi, e questa fosse l'aria: anzi delle
nuuole, e della pioggia, il che Aristotele nega; perche la materia
de' uenti e' secca, e fredde; non così quella delle nuuole, e delle
altre humide impressioni. Tanto più gli riprende, dico Hippocra
te, e seguaci quanto che sì come dalla sua opinione ne seguia che
fosse un sol uento, essendo un solo l'aria commosso; così uerrebbe
ad essere un sol fiume, et un sol fonte, essende un solo aere gene-
rante. Mi par ben certo che ragioneuolmente Alberto magno ripren-
desse Seneca, il quale supponendo che l'acqua piouana non discenda
al basso più di ducento piedi, conchiude certe cose, che sono contra
il uero, come che non concorrano queste acque alla generatione de'
fonti: Ma il suo fondamento resta distrutto dall'esperienza,
che scende l'acqua piouana fin nelle miniere de' metalli: che in
tal monte sono basse più di ducento passi non che piedi. E se bene
sorge l'acqua in alto, et ancho fuori de' sassi, non e' per questo che
non possa essere acqua piouana, che tutta l'acqua e' graue ad un
modo, parlo della pura. Non e' già che la sentenza di Seneca
sia assolutamente cattiua, ma e' in parte uera, attribuendo questo

alla generatione dell'acqua fatta nelle concauità della terra, che e' vero, ma non à sufficienza. È ben vero, che due sorti di materia assegna Seneca, l'una è l'aria, e l'altra la terra. È per dire il vero non è fuori di ragione, conciosia che tanto l'uno quanto l'altra hà simbolo con l'acqua. Quello nell'humido, questa nel freddo. Tuttavia lasciò Aristotele questa seconda, e parlò dell'aria, come più continoua. Laonde io conchiudo, che tutto quello, che l'Agricola dice per sua opinione, è di Aristotele. E se bene Aristotele non fece tante distintioni, come fece l'Agricola, dicendo che alcune acque si raccogliono dalle pioggie, alcune per lo spirito, o sia moto l'aria, o vapore generato, alcune dal mare, o da altre parti; non dimeno tutte queste congregationi intese Aristotele, et è vero quello, che dice l'Agricola, che l'acqua di fonte talhora spontaneamente rompe, volendo inferire, l'acqua generata dell'aria e' vapori condensati nelle caverne terrestri. È questo per lo più spesso ancho si generano fonti dell'acque piouute raccolte, le quali rompono il luogo, che non le può capire: talhora etiandio si generano dal mare, che per alcuni canali talhora si caccia nelle caverne della terra, l'acqua del quale poi passando per li stretti canali si caccia nelle caverne della terra, e per li stretti meati, nell'andare là, lascia quella grossezza, e salsedine. A questo vorrei io, che hauesse hauuto l'occhio Alberto, et altri; che auiene bene che molti fonti si generano dall'acque piouute, e queste calano, e crescono secondo gli tempi, più, e meno piouosi.

Et alcuni crescono, e calano non rispetto all'influssi, e riflussi, e rifrussi del mare, e mai non mancano però. Laonde à mio giuditio porrei questa regola, con questa distintione; che sono alcuni fonti, gli quali in alcuni tempi, come nell'estate si seccano, e nel uerno tornano à riempirsi, e à scaturire, e questi direi che prouenissero dalle pioggie. Alcuni altri mò, gli quali, auenga che scemino ne' tempi secchi, non però si diseccano, direi che fossero aiutati dalla genera-tione di acque, che nelle cauerne della terra si uanno continoua-mente generando dell'aria; come dianzi dissi. Et se alcuni altri fonti si ueggono, gli quali crescono, e calano in un stesso giorno, come fà il mare; direi che fossero aiutati dal mare, che peruenisse alle cauerne, doue è la sua origine. Ne sarebbe marauiglia, se ben ancho sono dolci queste acque, percioche leuata quella gros-sezza dal mare, resta dolce, come dimostra Aristotele, con l'essempio di quel uaso di cera, che stando nel mare per alquanto spatio, si ritroua esser pieno di acqua dolce, percioche passando l'acqua salsa per li pori della cera, le conuiene lasciar quella salsedine, et amaritudine. Hora dunque per tornare al nostro proposito, ui conchiudo, che l'uapore, che è genera-to per uirtù del sole nelle uiscere della terra, essendo humi-do si conuerte in acqua, e questo concorre alla generatione de' fonti, e quel de' fiumi. Et perche mi uado imaginando, che uoi mi assalirete con prieghi, et il sig.re [illegible] Stefano con argomenti

perche io vi debba ragionare piu minutamente de' fonti: senza aspettare altro assalto, vi voglio piu minutamente ragionare de' fonti. E comincio da una cosa maravigliosa, che è intorno alla consideratione dell'elevatione dell'acqua. Si vede alhora in cima di alcun monte altissimo, non uno, ma piu fonti scaturire, e pur, per quanto s'è detto, le acque, di donde nascono quei fonti, sono d'basso nelle caverne, e l'acqua per quanto si vede esperimentalmente devreb[be] discendere, e non ascendere. Alhor qual cosa è, che leva l'acqua tanto alto? In tal quesito certo è di grande importanza, e per avventura difficile da risolvere. Alla quale di gratia due sperienze, che vi voglio raccontare. Ecco la prima. Chi toglie una carafa, et essa sia ben calda, e vacua, e si ponga sopra alcuna portione di acqua fredda con la bocca, dicono quelli, che hanno fatto tale esperienza, che si empirà d'acqua quella carafa, di maniera che se fosse di sopra forata, scaturirebbe di sopra l'acqua, come che bollendo. E da questa sperienza, cavano, che 'l caldo sia attrattivo, cosa ragionevole. Eccovi la seconda, che oggi è fatta per regola. Chiunque vol fare alcuna fonte artificiale, fa che l'acqua sia in maggior copia della capacità del vaso, onde le è forza risorgere tutta che le è aperto l'adito, la qual cosa si può provare, togliendo una botticella, e ponen[do]

consi-
dera-
tione
delle
leuatio-
ne dell'
l'acque

dolo in piedi, et infondendosi tant'acqua, che non possa ivi capire, sorgerà in alto. Il che tanto più fie manifesto, se havendo dui bocchi, per uno infondendosi per l'altro sorgerà in alto.
Da questa sperienza si vede come l'acqua risorge acs
cata da nuoua acqua. Alla prima sperienza, credo io, havesse l'occhio Alberto magno, il quale sottilmente investigando la cagione, perche così ascendo l'acqua, dice essere cagione il vapore, il quale per virtù del sole, e delle stelle si genera nelle concavità della terra, che, essendo caldo, scalda la superficie inferiore, e superiore della caverna, e perciò trae l'acqua la sù fredda, la quale attratta, dice egli, rompe, e rompendo scaturisce; e nel passare per la corteccia della terra si rafredda, come quando l'acqua calda passasse per un canal di piombo, che si raffreddarebbe più di prima, quasi che per antiparistasi.
Non mi dispiace però questa sentenza, ma pure se egli è lecito filosofare, dirò: che questa cagion adotta se bene ogni volta che ella è in essere produce tal effetto, non credo che però ne segua sempre tal effetto, perche non sempre può essere tal causa in essere. Et adice. Perche il tempo del verno li fonti, i pozzi, e tutti gli luoghi sotterranei sono caldi, e l'estate freddi?
Dicono di questo gli seguaci di Alberto magno, che in quel tempo ciò auiene, perche il calore estiuo, che, è diffuso e sparso per la

Perche le acque sotterranee nel uerno sono calde e nell'està fredde

superficie della terra, per la uenuta del freddo hiemale, fugge, fuggendo ogni cosa naturalmente il suo contrario, et entra nelle uiscere della terra, doue sono le uene de' fonti, e pozzi, e le scalda. Ma rendendo la ragione poi, perche sono fredde nell'està, dice, peroche la freddezza, che si era diffusa, e sparsa nel tempo del uerno, per la superficie della terra, fuggendo il calore estiuo, che ritorna, entra nelle concauità della terra, e la rafredda. Il che mi pare alluda à quel, che dice Lucretio nel sesto libro, doue par che renda la medesima ragione. Hor se così è, come dunque la superficie superiore interna può ardere nel tempo dell'està? che la scalda? non già quel uapore caldo, che dianzi fu detto, posciache tal uapore non si può generare così caldo essendo le acque fredde, et il luogo freddo? Dunque se pur si hauesse da assegnare quella causa, l'assegnarei il tempo del uerno. E questa stessa cagione attribuirei alla calidità delle acque, ò freddezza, e non al passaggio; percioche se la freddezza delle acque si de' attribuire al passaggio di esse per la corteccia della terra, io dirò ardi_tamente, che douerebbono esser più fredde il uerno, che l'està; che in quel tempo la genera il sole, e non nel uerno. Ho uoluto dir questo così per piacere, con pace però d'ogn'uno. Pure à dire il uero più mi piace la ragione di Olimpiodoro, il quale, accostandosi alla seconda sperienza, assegna una cagione più uniuersale. Parlando Olimpiodoro dell'ascenso dell'acque, dice, che nasce da questo, cioè dalla forza, e spingimento dell'acqua di nuouo generata

ta, volendo inferire quello, che nella seconda sperienza dissi. Il
però intende solo dell'acqua generata, se bene dice queste parole.
Per forza da quella che si genera di nuovo; che ancho ivi aggiunge;
ouero spinta le s'accosta. Il quale spingimento può essere fatto
o da nuoua acqua generata, o in qualunque altro modo ivi uenu-
ta. Ma subbito nasce un dubbio intricatissimo, non tanto stando
in questa, quanto nella sopradetta sentenza, ben diuerso, ma
stando in questa, e nelle cose, che in disfauore dell'altri ho
detto, anzi pur stando ancho nell'altra. E sarà questo. che
come sarà uero da una banda, che'l sole penetri nelle uiscere
della terra à generar metalli, et esalationi, che sono materia
de' terremoti? quando più hà da penetrare, se non penetra
l'esta, che perpendicolarmente percuote la ~~terra~~ sua superficie?
che se all'hora la penetra, come non iscalda quelle acque, e
quei luoghi sotterranei, che più tosto apparisce il contrario?
come genera le esalationi nell'esta nelle uiscere della terra,
le quali non causano terremoti, percioche la terra, è porosa, onde
esalano? come, dico, se non iscaldando? E come dunque non
~~iscal~~ iscalda ancho le acque congregate sotto la terra? si può
accrescere il dubbio con molti altri quesiti, à quali, perche in
poche parole posso rispondere, gli tacerò. Vi dirò ben prima, che
questo dire che'l sole penetra le uiscere della terra, altramente
s'intende di quello che forse è inteso. Egli penetra sì, ma

medidtamente, medianti le cose, che egli genera immediatamente. Laonde ui concorre tempo intermedio. E qui ui haverei da dire alcuni secreti bellissimi, che quando sopra la terra per accidente

Corruttione esterna generatione interna

serugge, e corrompe ogni cosa, cioè per la sua absenza, nelle uiscere della terra altresi [cancellato] per accidente genera, e produce. Quando il sole è da noi lontano, noi uedemo che si disecca, e s'indurisce la superficie nostra esteriore, ma sotto l'interiore, peroche il caldo, che esso sole haueva lasciato alla nostra esterna, essendole uicino, fugge in essa, et iui genera, e produce, il che non fà quando scaldando la nostra esteriore, costringe il freddo à fuggirsi in quelle uiscere, e rafreddarle. E per dirui; il sole nell'està penetra si gran parte della corteccia della terra, et arriua alli confini del freddo disecciteo, oltre à quali non passa, non hauendo pote-re più, e forza; allor in quella corteccia della terra genera esalationi, le quali trouando la terra molle, ò porosa, escono, et esalano, e se ne generano impressioni ignite, et alcre, delle quali udiste, e talhora inducono mala qualità nell'aria. Così fà ne' tempi intermedij; auenga che non tanto penetri per entro la scorza terrestre, e genera le esalationi medesi-me, le quali non così libere tutte ascendono, ne ascender posso-no, non trouando la terra così molle, e porosa per le pioggie, che in quei tempi più sogliono regnare, et generarsi; tuttauia desiderose di uscire, et occupar maggior luogo, si uanno riuirando, ne

trouando sopra, scendono nelle cauerne sotterranee, e non che in esse si generino. Da questo, considerandolo bene, si possono hauere le solutioni di molti dubbij. E se ui ho detto che per uirtù del sole si generano de' uapori nelle uiscere della terra, si de' hauer l'occhio à quello, che poco fà medesimamente ho detto. E se anche si generano, si generano per uirtù del sole accidentalmente. Perche, che sarebbe se io dicessi, che il sole con la sua lontananza, ritirandosi il caldo, generasse gli uapori humidi sotterranei, gli quali uanno à congregarsi nelle cauerne della terra, e con la sua uicinità poi facendo concentrare il freddo, gli conuerte in acqua? credo, che chi à questo hauesse consideratione, risoluerebbe molti dubbij, che possono nascere intorno à fiumi, e fonti. Ne' sopra tutto mi tassate di contraditione, perche la diuersità de' prencipij materiali dà occasione così di parlare diuersamente, che però tutti in uno si raccogliono, chi si uoglie da Aristotele, il quale confutando l'opinione di chiunque uolesse dire come l'origine de' fonti, e fiumi, fosse acqua congregata tutta in un luogo in tanta copia, che basta quasi eternamente, dimostra ~~che per~~ apertamente, che ne seguirebbe che quel luogo fosse talmente capace, ministrando l'acqua al fiume quasi eternamente, che sarebbe cosa impossibile. E però conchiude, che ciò auiene da nuoua successione di acqua, che iui di continouo scende, ò sia generata nelle uiscere della terra, e generata stilli

nelle cauerne, di uapore, di aria, o di acque piouane, o dal mare. Basta che tutte queste congregationi possono concorrere alla generatione de' fiumi, e per conseguenza de' fonti: conciosia cosa che gli fiumi uengano da' fonti, che per non parlare de tutti gli fiumi, parlerò di alcuni principali, secondo, che mi ricordo hauer letto appresso de' cosmografi. E cominciando dal fiume Gange, altrimenti detto Fison, la cui larghezza è tanta, che nelle sue maggiori strettezze, egli passa ottomila passi: dicono alcuni, che nasce da diuersi fonti, che sono nelle montagne della Scithia, e non da un solo, che per auentura non è cosa possibile, che un sol fonte fosse basteuole fare si gran fiume, che con tanta larghezza passa per tutta l'India. E quindi dicono alcuni esser incerti, et ignoti li fonti di esso. Ma dell'Eufrate, sono concordi Strabone, Plinio, e Solino, che egli nasce dalli fonti de' monti d'Armenia. Egli è ben uero che Strabone le assegna il monte Nifate, e Plinio dice, che nasce in Carantide, monte pur dell'Armenia maggiore, il che poco importa, essendo uerisimile, che un fiume de' quella qualità, profondissimo, come dicono loro irrigante tutta la Mesopotamia, passando per Babilonia, et entrando nel mar rosso, uenga da più d'un fonte. E Solino parlando del Tigre, che è pur anche egli fiume della Mesopotamia, e piglia questo nome ne' confini della Media, riceuendo in se l'Eufrate,

et Hidaspe, abbraccia la Mesopotamia, dice, che nasce da un chiaro, e' lucido fonte pur ne' monti d'Armenia. E' benche paiono esser discordi gli scrittori del Nilo, dicendo alcuni, che nasca ne' monti dell' inferiore Mauritania da fonti iui in quei monti, non lungi dall' oceano, et altri dicano, che egli nasca da fonti, che sono nel monte Ber dell' Ethiopia, non importa, tutti sono d'accordo, che da fonte procede. Di questo Nilo poca cosa ui dico, che pur troppo ui sarebbe che dire. Hor se questi fiumi di cosi grand'importanza uengono da fonti, non crederemo noi, che ancho gli altri, che hanno uera origine, l'habbino da fonti. Leggete Aristotele: so' che egli ui dirà, come da' fonti di Parnasso, uengono molti fiumi, essendo monte grandissimo, come dice egli nell' oriente hiemale: hauendo l'origine da suoi fonti il fiume Battro, Choaspe, Arasse et etiandio l'Indo, e parte del fiume Tanae, che sono fiumi grandissimi, irriganti l'Asia. E' nell' Africa, oltre al Nilo, che nasce dal monte Argenteo, secondo lui, da monti di Ethiopia uengono il fiume Egon, et il Niso. dal monte Pindo il fiume Achelao, il fiume Inaco. da fonti del monte Scombro ui nascono il fiume Serimon, il fiume Nesto, e'l Hebro. E' molt'altri pur dalle fontane, de' Africa, ne' monti Rodopei. E' nella nostra Europa dalle fontane de' monti Pirinei habbiamo l'Ibero, il Tartesso, et altri. Ma che piu' mi prolungo? Non e' hora mio officio andar

ui discorrendo di tutti gli fiumi del mondo. Tanto basti, che quello, che u'hò detto di questi, si può dir di tutti. Ma sarei troppo lungo. So bene che leggendo uoi chiunque tratta di tal materia uedrete, che se bene uariscono in quanto à luoghi particolari, non saranno diuersi nello scaturire come tutti uengono da fonti. Quindi però Aristotele uuole, che tutti gli fiumi habbino origine da monti, perche iui, dice egli, sono in copia acque di fonte, il che non è ne' piani; e ueramente se alcuno dicesse che alcun fiume hauesse origine da qualche lago, come dicono altri del Mincio, io direi, che impropriamente fosse sua origine, perche non sarebbe tale quel lago, se altre acque non ui si congregassero, le quali uengono da monti, perche si seccarebbono gli laghi, quando ciò non fosse, ò sarebbono di quei uasi impossibile, che dice Aristotele. Non dico già, che non siano aitate le fonti dalle acque, che giouono à far crescere gli fiumi, oltre à quello, che le danno crescitute per le pioggie, perche manifestamente uediamo, crescer talhora dopo le pioggie i fiumi grandemente, et esser torbidi, che danno segno non esser tutta acqua di fonte. E massime quei fiumi, che si chiamano torrenti, gli quali l'està si seccano, come frà gli altri è quello che passò Cesare, dico il Rubicone, quale mi ricordo hauer passato co'l piede asciutto: ma questo non toglie quanto hò detto. Hor eccoui trattato dell'origine de' fonti, e fiumi. Ma uado pensando, che non ui contentarete, che mi ricordarete più

oltre, e aurete per auentura sapere molte proprietà de' fonti,
che così nelle qualità, come nell'essistenza sono differenti.
proprietà diuerse dell'acque
alcune hanno le acque sue affette di diuersi odori. Altre sono di continouo bollenti. Alcune sono calde la notte, e fredde al sole ardente, come si legge delle fonti di Gioue Hammone. Alcune in mezzo à solitudine calde, deserte, et arenose, sono dolci, per benche siano in luogo, doue deurebbono essere, amare, e salse, non altrimenti che sia l'acqua del mare. Altre hanno l'acqua, che beuuta da gli animali, lor è cagione che la lana uenga bianca, et altre negra. Alcune tal'hora si seccano, che dali à poco tornano à riempirsi, à uicenda seccandosi, e riempiendosi di sei hore in sei hore, come dice Seneca. Alcune, beuute le sue acque, fanno uenire il gosso. Altre sostengano di sopra quello, che le altre acque mandano al fondo, come pietre, et altri corpi terrestri sì fatti. Le quali cose tutte paiono marauigliose, e per uero dire, sono. Dunque ui comincio à dire, che l'acqua, quanto s'aspetta alla natura sua, è senza alcuno odore, et anche sapore, che per se stessa ella è cosa insipida; ma riceue qualità dal mezzo. Disemi non uedete uoi il sole, come tal'hora pare smorticcio, tal'hora sanguigno, e tal'hora affetto di altre qualità? questa è cosa chiara: il che procede

dal mezzo, e non dalla sua semplice natura, bellissima, e lucidissima invariabilmente. Hor così l'acqua, non ha ella altre qualità, che di esser fredda, et humida, se mo' riceue altre qualità, ciò procede dal mezo. Hor così l'acqua, non ha altro se non quanto si piglia là per doue passa, benche ancho ciò le auiene per la mistione de altre cose, come de vapori terrestri. Hon assaggiaste voi mai del vianno fatto di cenere, o' di calcina? Assaggiaste voi mai dell'acqua del mare? credero, che hauendone gustato, hauerete sentito ~~nel gustare le acque de nostri pozzi~~ diuerso odore, e sapore da quello, che hauerete sentito nel gustare le acque de' nostri pozzi. Tutto questo auiene dal moscolamento di altre nature, come della siccità della cenere, o' calcina, e della mistione de' vapori adusti cavati dal fondo del mare, dal sole fin alla superficia sua. Hor così, dico, l'acqua de fonti passando per varij luoghi tirà seco diuerse qualità: come passando per le miniere dell'oro, piglia l'odore, e sapore di quella miniera. Passando per quelle dell'argento, piglia il loro odore, e va discorrendo. Talhora passano per le miniere del solfore, dal quale riceuono non solo il sapore, et odore, ma etiandio si scaldano in guisa, che bollono, e scottano sì, che non si possono toccare: come sono questi fonti su'l padoano di Abano, di san Pietro, di santo

Helena. È ben vero che è cosa maravigliosa intorno alle virtù, che sono diverse, che alcune sono disseccative, e danno la sanità ad alcuni mali, che alcun'altre non solo non lo fanno, ma fanno crescere il male al malato, come quelle di Albano se non guari-scono il mal gallico, almeno non le sono di nocumento, anzi più tosto sono benefiche, ma quelle, che sono alle radici dell'Apennino fra 'l Lazio, e la Toscana, non solo non sono di giovamento, ma rendono storpiati quelli, che in esse si bagnano, havendo quel male. Ma lasciamo questa consi-derazione alli medici, che noi come filosofi, altro dir non possiamo, se non che fa di mestiero che vi sia mescolanza di altra natura co'l solfere, o maggiore, o minor decottio-ne di cotal minera. Tornando al nostro proposito, direi, che molte fonti fossero salse, se pur ve ne sono, che passano per luoghi salsi, come per minere del sale. Ma procedia-mo con ordine, quelle fonti di Giove Ammone certo sono maravigliose, ma pure egli è cosa più facile da rispon-dere, e risolvere, che non è delle fonti del sole; imperoche di quelle di Giove Ammone si potrà dire, che essendo elle-no poste nel mezo di boschi densi sì, che 'l sole non le può penetrare, non può di giorno scaldarle; ma sopravenendo l'aria notturna fredda di sopra, e stringendo sopra gli

alberi l'aria caldo dal sole oramondato, si discaccia, di basso, il quale essendo flussibile, e penetratiuo, discacciato, sorr entra d'gli alberi, e si caccia in quelle fonti, e le riscalda. E questo non procede dal mezo, come dianzi vi dissi, ma dal mescolamento dell'aria caldo, cacciato dal freddo, il quale caldo poi giungendo si ua consumando per le con tinoue acque, che se diuengono fredde, finche i fumosi dis perde, che d'questo auiene nel mezo giorno. Vnde dal ragione, o' poco differente mi pare che adduca Lucre tio nel sesto libro dicendo.

» Est apud Hammonis fanum fons luce diurna
» Frigidus, at calidus nocturno tempore feruens.
» Hunc homines fontem nimis admirantur, et acri
» Sole putant subter terram feruescere partim,
» Nox ubi terribili terras caligine texit,
» Quod nimis à uera est ratione remotum.

E rendendo la cagione perche la risposta data si allontana dalla ragione, soggiunge. La risposta dico in quei uersi.

» Hunc homines, et
» Quippe ubi sol udam contrectans corporis affidi
» non quierit calidum supera de reddere parte.
» Cum superum lumen tanto feruore fruatur,
» Qui queat hic subter tam crassi corporis terram
» percoquere humorem? et calido sociare uapore?
» praesertim cum uix possit per septa domorum

» Insinuare suum radijs ardentibus estum.
» Quae ratio est igitur?

E' poscia se ne viene al suo parere attribuendo ancho alla circustanze questo, che io ho' attribuito al bosco soggiungendo.

» Nimirum terra magis quod
» Rara tenet circum fontem, quam caetera tellus.
» Multaq; sunt ignis prope semina corpus aquai.
» Hinc ubi roriferis terram nox obruit umbris,
» Extemplo subter frigescit terra, coitq;
» Hac ratione fit, ut tanquam compressa manu sit,
» Exprimat in fontem, que semina cunq; habet ignis,
» Que calidum faciunt laticis tactum, atq; vaporem.
» Inde ubi sol radiis terram dimouit obortis,
» Et rarefecit calido miscente vapore,
» Rursus in antiquas redeunt primordia sedes
» Ignis, et in terram cedit calor omnis aquai
» Humor, et in lucem tremulo rarescit ab estu,
» Propterea fit, uti que semina cunq; habet ignis
» Demittat, cum sepe gelu, quod continet in se
» Mutat, et exsoluit glaciem, nodosq; relaxat.

Doue pur in parte ancho s'allontana. Ma con che difenderemo noi la fonte del Sole appresso gli Troglodití, che è allo scoperto, e nella meza notte fin al mezo giorno è calda, amara, e salsa, e nel restante all'incontro. E' cosa veramente, difficile, pure prouaremo di dire il nostro parere.

Io crederei che Lucretio darebbe la medesima risposta di sopra. Ma io attribuirei questo allo scambiamento d'uicenda del caldo, e del freddo. E direi che dal mezo giorno in dietro il sole pigliasse tanta forza, e potenza sopra di essa, che fin a sera percuotendola la riscaldasse si che 'l caldo le durasse fin alla meza notte. E perioche scaldandola con gran forza huopo è che facci l'officio suo, che è di attirare i vapori, et l'esalationi fin dal fondo di qualunque acqua, che egli percuota, e che attirando egli mescoli quelle esalationi nell'acqua, di quella, le quali essendo aduste, ~~et arse hanno qual qualità amara~~ dal sole, la rendono salsa, et amara; conciosia che le cose aduste, et arse hanno tal qualità amara, e salsa. Onde affermarei che à tal fonte auenisse quello, che auiene al mare, che scaldato dal sole, et essendo da esso attratte molte esalationi, le quali si mescolano in esso, è amaro, et salso. E pensarei che si sfreddisse per questa cagione, che cominciando à passare alla meza notte, nella qual hora comincia à pigliar uigore, e forza la freddezza della notte, come prouiamo noi, che sempre dalla meza notte indietro l'aria è più freddo, che inanzi, quella scacciasse à fatto quella calidità nel fondo della fonte insieme con tutte le parti grosse, e però rendasse, ò ritornasse nella

sua qualità. E per dirvi meglio, fin alla mezza notte il freddo notturno, per accidente, va sempre più scaldando, e rendendo amara, e salsa quell'acqua; imperoche sempre più, si che si unisce il caldo nella fonte, che lasciatoci dal Sole, fugge il freddo della notte, e però lo fa più rigoroso; onde verso la mezza notte è più calda quell'acqua. Ma pigliando, come ho detto, vigore dopo la mezza notte, totalmente lo scaccia al fondo, e tornano le acque dolci, e fresche. Così direi io, e non sarei lontano dalla sentenza di altri dotti, che ne hanno scritto. Ma passiamo più oltre. Non vi starò già à tornare alle fonti di Gioue Ammone, che se bene si scaldano, e sono in luoghi deserti, et arenosi, non sono amare, e salse, perche da quanto hò detto, si può comprendere, che quel caldo non è attrattiuo, che possa far quell'effetto, essendo cagionato in quella maniera che vi dissi. Vi fan forse marauigliare quelle fonti, che fanno quei rossi, et etiandio le lane bianche à gli animali. Ma per farvi cessar la marauiglia, vi dirò, che cagione può essere. Io ~~fo~~ giudico, che quelle fonti faccino tal effetto, le quali sono molto fredde, che sono quelle, che vengono in luoghi molto sassosi; perochè la freddezza è cagione non solo della bianchezza, perche quanto più un acqua è fredda, tanto più ella è semplice, e pura, e lucida; la qual qualità è attissima per lo color bianco, essendo frà

tutti gli colori il più semplice, e puro; onde quell'acqua è cagione di bianchezza, e si potrebbe persuadere per inductione di molte cose, che quanto più sono frigide, sono bianche. Ma anche dall'acqua commoue molte superfluità dalla testa, le quali, scendendo, sono cagione di quei gozzi sotto il mento, et anche di altre enfiagioni, et eleuationi. Il perche, se egli è lecito, e uero, che di cose contrarie si proferiscono cose contrarie, diremo, che la negrezza delle lane, quando prouien dal bere, sia perche l'acqua non è molto fredda, nè pura, ma più tosto aspersa, e mista di natura terrestre. Ma ueniamo alle fonti di Seneca, le quali, come dice egli, sei hore si seccano, e sei si riempiono, e ueggiamo uia la marauiglia con la ragione. Non uorrei già però dirui la ragione, che si caua dagli Albertisti, perche mi conuerrebbe dirui una ragione, o causa, che non sarebbe perpetua, poiche sarebbe fondata sopra quello, che dianzi ui dissi, quando ui parlai, come si leuino le acque dalle fonti in alto dalle cauerne della terra. Ma uorrei dire che quelle cauerne di quelle fontane erano in guisa tale grandi, e capaci, che non erano in tanta copia le acque, che di continouo scaturisse l'acqua, ma quando ne era o per generatione, o per altro auenimento congregata, che 'l uaso era pieno, scaturiua, e presto usciua fuori il superfluo, di quello che facesse a generarsi

alteratione, onde per alquanto spacio si seccava, finche di nuovo generata altra acqua riempiva il vaso sotterraneo, e scaturiva, e così a vicenda in questa guisa andava il negotio. Questi, che seguitano Alberto so' che direbbono che di ciò ne fosse cagione quel vapore scaldatiuo la superiore superficie interna talhora di più uigore, e forza, che non e' la copia dell'acqua, onde con il suo potere trae in alto si presto quella quantità di acqua, che non vi e' tempo bastevole a' congregarsi dell'altra. Ma stando ne' principij d'Alberto, che dall'acque piouane uengano le fonti, non saranno in quella dispositione quelle fonti da ogni tempo come nel tempo dell'età, perche non solo stanno sei hore a' piouere da una volta all'altra, ma talhora i mesi. Il medesimo auenir potrebbe nel uerno, che molto più spacio di tempo starebbono secche. E nei tempi inter medij più piene, per la copia delle pioggie. Onde migliore e' l'altra risposta, che potrebbono dare, e sarebbe questa, che quel uapore fosse debole sì, che euaporando in buona parte con l'acqua, che esce della fonte, quello, che restasse, non valesse poi forza di leuar le acque, se non confortato dagli influssi stellari. Ma pure direi che non vegga questa debolezza de' vapori nel tempo del uerno per rispetto del caldo estiuo cacciato ne' luoghi sotterranei. Onde queste non mi paiono cagioni

inuariabili. Il ridurre mò questo fatto all'influsso della canicola, non mi piace: perche sono di parere, che le stelle non operino se non con questi due instromenti, co'l lume, e col moto, con gli quali altro non faccino, che scaldare, perche non voglio partirmi da Aristotele, il quale nega altre qualità, od'accidente nel cielo attiui.

Allora per tornare alla canicola direi che congiunta co'l sole nel tempo, che è nel Leone, molto più scaldasse, e per consequenza disseccasse: onde fosse cagione di effetto durabile più di sei hore, come si vedeua nelle fonti dette. Ma quelli, che fanno professione di non iscostarsi da Olimpiodoro, alcuni però, direbbono, che nell'entrare delle acque nelle cauerne della terra, ui entrano insieme molte esalationi terrestri, e vapori calidi, gli quali sono calidi, essendo generati nelle uiscere della terra per uirtù del caldo celeste, e che queste esalationi si cacciano sotto l'acqua, e le leuano in guisa, che rompono, e scaturiscono fuori, e generano fonti. che se auiene che perpetua sia la ministratione dell'uno, e dell'altro, altresi perpetuamente scaturisce, senza variatione; ma variando, o questo, o quello, si varia etiandio lo scaturire. Però la forte esalatione scaccia fuori l'acqua subito con impeto, o viene resta poco, o pochi spiriti, e deboli da cacciarui il resto. Il perche resta la fonte asciutta, ne torna a bagnarsi se non fatta nuoua generatione dell'uno, e dell'altro. Questa opinione non sarebbe cattiua, quando

fosse universale di ogni tempo, e luogo; ma si può assegnare à punto per quelle fonti di Seneca, forse perche erano in luogo doue si poteua fare una tale generatione, che poi ad essa ne succedessero cotali effetti. E ueramente penso che le esalationi calide, e gli uapori possino fare questo effetto, et ancho le fredde, che noi uediamo dalli uenti esser leuate onde grandissime del mare, quando con empito le percuotono. E poi ancho gli uapori calidi sono bastevoli di scaldar le acque sotterranee, e scaldandole, farle gonfiare, si che come che bollendo gonfie vengano di sopra la corteccia terrestre, et eschino, e si raffreddino per lo mezo, più, e meno, secondo i tempi, cioè perdendo alquanto di quella qualità, che hanno mentre sono sotterra, e riceuendone dal mezo, si come quelle, che passano per le minere, per sassi, e per altri mezi, che pigliano odori, sapori, colori, calidità, et altri accidenti. Ma che sarebbe quando si dicesse, che per occulti meati iui aggiungesse qualche uena di acqua marina, la quale di sei, in sei hore ministrasse l'acqua rispetto al flusso, e riflusso del mare. E non habbiamo ueduto su questo nostro lito di Venetia un pozzo che seguitando il flusso, e riflusso del mare sei hore cresce, e sei cala, conseruandosi non dimeno sempre dolce? Ne voglio che ciò sia detto in contradittione di quanto dissi dianzi, ma per più abondanza di dottrina, conciosia che quella cagione, che dianzi addussi può stare con questa, specialmente secondo la diuersità de' luoghi, e tempi. Ma che diremo noi di quelle

acque, le quali sostengono di sopra quello, che le altre non possono.

Facil cosa sarà à rispondere, riducendo in poche parole questo effetto alla grossezza dell'acqua. Vedeste mai star un'ouo sopra l'acqua salsa, e nella pura non salsa andar al fondo? Onde procede questo, se non dalla grossezza di quella, e purità di questa? Aristotele stesso ne insegna la sperienza, che togliendo l'acqua pura, in essa l'ouo anderà nel fondo, ma essa acqua medesima, mescolandouigli del sale, sosterrallo. Et io stesso hò ueduto questo effetto nel ranno forte di cenere, e calcina. Siche ad altro non procede che dalla grossezza, e mescolanza di esalationi terrestre. E quiui si potrebbe fare un corrollario intorno alla salsedine dell'oceano; ma passiamo più oltre, se però altro mi resta che dire, che, per uero dire, hoggimai ui hò ragionato tanto di quello, che già ui promisi, che non solo debbo hauer sodisfatto al debito, ma per auentura uenutoui à noia, hauendo forse secondo il uostro giuditio irritato gli cantori Morataini.

Cam. Vero certamente è che hauete sodisfatto al debito della cortesia, promessa, ma non già mi hauete arrecato noia, come ancho non credo ne l'habbiate porttata al sig.r Stefano, che sempre hò ueduto pendere attento dalla uostra bocca, mentre hauete ragionato.

Stef. E con mio contento: ne mi siete parso un sigello, perche cominciaste senza preghi, e seguiste per cortesia.

Cam. Dunque caro sig. Battista non lasciate cosa alcuna indietro di questa materia, che noi ui udiamo uolentieri.

Batt. Se ben mi ricordo, s'habiamo fatto lecito di far qualche

passata nell'Accademia, non dico entrando nella sua dottrina, che non è stato di mestieri, che non ui sono così ben'espresse queste cose, come nel Liceo. ma nel modo, inuitando ad' ecitare chi brama che si dica

Con. Sig.r Battista doueami certo bastare che mi hauesse detto ciò che auenga di quegli uapori humidi, che restano nelle uiscere della terra, però che tanto era quello, che dianzi fu ricercato; ma perche non ui siete uoluto scostare dal costume de' ueri dotti uirtuosi; hauete passato più oltre, per darmi maggior contento, onde di uiuo cuore ui ringratio, non mancherò di mettermi, di così bella

Prop.ie occasione, tanto più che uolete passar più oltre inuitato. Voi

et diuerse di acque e lor cagione

sete entrato Sig.r Battista nelle proprietà de' fonti, e fiumi, o pur di diuerse acque, di gratia non ui spiaccia di darmi la cagione di alcune proprietà di certe acque, che io ui dirò. Comincio da' fonti. Mi ricordo hauer letto di un fonte, il quale, dicono, esser in Orchomeno Città di Boetia, che in esso si lauano le gratie figliuole di Gioue obedienti a' Venere, e lo chiamano Acidalo, che dicono significare amoroso pensiero; perche mo' così in esso si lauano queste gratie. che proprietà è questa sua. Così dicono altri. Che ui è un fonte appresso di Alicarnasso, Città della Caria, detto Salmace, che induce uoglie uenerec a chi di esso beue. Et è forse quel fonte, di che fa mentione un de' nostri poeti Italiani. Consacrano altri il fonte Aganippe, et Hippocrene, quasi quelli, chi quasi beuono di queste acque, diuentino poeti; Onde Hesiodo dice di esser diuenuto poeta per hauer

beuuto di quell'acque; ma Persio si scusa, se non sie così eccellente, non ne hauendo beuuto. Lo consacrano, dico, alle muse presidenti della poesia, e però molti de nostri poeti moderni par che non sappino poetare non solo senza bere di quell'acque, ma di nominarle, doue che ogn'uno hà piene le sue compositioni di queste fonti. Ma più inanzi altri consacrano come un'oracolo il fonte Egeria alla muse, altri à Diana il fonte Gargasia in Boetia, e ne scriue Ouidio che facesse trasmutare Atteone in Ceruo, quale poi fù lacerato da suoi proprij Cani. Tacerò del fonte doue, mirandosi Narciso, hebbe questa disgratia, che amò se stesso, e ne morì di doglia. Tacerò di Aretusa, e di altri, de quali pur discriuono cose marauigliose; ma non tacerò già di dirui di un fonte, che chiamano Gioue, ò di Gioue, il quale hà due proprietà, il mezo giorno si secca, e và di sopra la meza notte. E questo è cosa marauiglio-sa, come dicono alcuni, ammorza, come tutti affirmano le faci accese, et accende le spente, asperse con le sue acque. Queste sono proprietà che mi danno marauiglia, e non hò trouato chi mi habbia assegnato giamai cagion alcuna. Ma non ui lascio qui, uendo di dirui della proprietà mirabili di un lago, detto asfalti, che è in Soria, il quale nissuna cosa ui-uente però ritener sepolta; ma si ben morta la sorbe, e la ritiene. La sperienza della qual cosa prouò Vespasiano Imperatore. Et un'altro lago produce ranocchi, che non gridano

no, ma portati altrove fanno il suo verso, e gli portati d'altronde perdono il vizio subito che sono in quell'acque. Ma che dirò di quei fiumi, che hanno l'arena d'oro, come dicono del fiume Pattolo, del fiume Tago, et Crisseo, che dicono esser fertile d'oro, e dicono che nel fiume Idaspe nel suo fondo vi è oro, e varia sorte di gemme? Più oltre narrano alcuni scrittori del fiume Lipari della Cilicia, che unge, nè più nè meno se fosse oglio, quelli, che in esso si bagnano. E del fiume Sarno in terra di Lavoro, e del fiume Elsa nel contado fiorentino, dicono, che induriscono e foglie, e stecchi, e qualunque cosa, che vi cade dentro, come di pietra. Altre proprietà maraviglio-se si ritrovano in altri fiumi, fonti, e laghi, le quali per non vi esser molesto, voglio tralasciare. Ma sarà ben sommamen-te caro, se per compimento di questo mio desiderio mi direte due parole, perchè così a certi tempi cresca tanto il fiume Nilo, che inonda tutto l'Egitto, e sta sopra tutto l'Egitto un certo spatio di tempo ordinario. O mi sovviene una cosa, che a proposito alcuno non voglio tacere. Pochi giorni sono, che entrato in casa di un mio amico, diedi di mano ad un libro, quale guardato nel principio, vidi esser opra del Pontano. et aprendolo vi vennero alle trovate queste parole in una sua Epistola.

„ Fluvium hunc Celtarum infantes intra suum sinum coniectos,
„ si pullulata maternis pudicitia essent suscepisse, caeterum impuri coi-
„ vindicem rapidis vorticibus suffocare consuesse, quos autem tenuisset

" Lesitimo, et impollutto natos matrimonio in pontum plaudis aquis [illegible]
L'conobbi che egli parlaua del Reno fiume di Germania, che
nasce quasi dal mezo de' fonti del Danubio, e mi parue una
proprietà mirabile. Hor caro Sig.r Battista siaui quanto
hò detto incitamento ad un nobile, e bellissimo discorso, degno di uoi.

Batt. Voi m'hauete caricato di una buona soma. Vi so dire che
non mi sbrigarò così in prescia. Alla hauete uoi Sig.r Stefano
altra cosa pure sopra soma?

Stef. Vi dirò il uero Sig.r Battista, subito, che sentij questo giouane
ne à ricercarui dell'inondatione del Nilo, mi parue che ci imponesse
un carico, e peso di tal consideratione, che fia nulla
il resto à par di questo; tanto più, che io ueggo che un tal
discorso ui tirerà per forza nell'Oceano, e per auentura
uscirà fuori di questi dubbij; ma il Sig.r Camillo hà buona
sorte, inuitato hauendo à combattere esperto capitano, perche
ui farà di mestiero forse battagliare con uno de' sapienti antichi.

Batt. Così m'accorgo io. Horsu uia nella buon'hora. Voglio ad ogni
modo sodisfarui. Vengo alla consideratione di quanto
m'hauete proposto alcune cose, che sono poetiche più tosto, che
filosofiche, come di quel fonte Acidalio, di Salmace, di Aganippe,
et in somma tutte le proprietà di quei fonti, da quel
Gioue in fuori, sono poetiche, e da dichiararsi più tosto con
allegorie, che con ragioni cauate dalle radici della natura.
Pure uene dirò ben ad ogni modo il mio parere. Vi uoglio
cominciare dal fonte Salmace. Si legge che per alcuni au[illegible]

genti molte barbare passarono, scacciate da' suoi nemici, in Candia, et habitarono vicini a questo fonte, dalla quale allettati, essendo dilettevole, e dolcissima al gusto, ivi d'intorno si fecero varie habitationi, e cominciarono a conversare insieme; dal che ne nacque che si domesticarono l'uno con l'altro; non essendo cosa alcuna, che faccia più domesticare, che la conversatione, e per consequenza renda più mansueti gli huomini. Laonde si fecero di feroci, aspri, e crudeli, che prima erano, per la conversatione, piaceuoli, e mansueti. E perche la mansuetudine, e quietezza nelle persone genera non so che di ociosità affeminata, ne seguono gli movimenti Venerei, come la sperienza lo dimostra, però ben dicono, che l'amore venereo non regna; anzi nissun'amore regna in mezo della guerra, regna ben si in mezo della pace, e tranquillità. Hor perche allettati dalla dolcezza di quelle acque cominciarono a conversare insieme quelle genti barbare, roze, e sporcate, e per la conversatione si domesticarono, onde ne successe vita tranquilla, origine di ogni lasciuia, non considerando più oltre, diedero la colpa al fonte, che cagionasse le voglie veneree, non comprendendo che più tosto era l'otio, e la tranquillità della vita; Quinci però direi di quel nostro Poeta, che finge le due fonti l'una dell'amore, e l'altra dell'odio: che quella fosse dell'amore, doue si dimorasse fra gli morbidi agi, fra le delicatezze, e delicie della pace, e tranquillità; ma quella fosse

dell'odio, doue solo per desio di honore si essercitano queste membra
di continouo nelle honorate imprese. Laonde lasciarei andar le
fauole così della fanciulla Salmace, come di Hermete, e uersi
à queste historiche, mistiche dichiarationi. E così uerrei à
dirui del fonte Acidalo, che per la dolcezza sua allettasse le
creature humane ad habitarui appresso in quiete, e riposo, ministri
di ogni lasciuia; e quiui si lauassero le gratie obedienti à
uenere, cioè iui fossero gli amorosi pensieri, e piaceuoli, che non
regnaranno così in mezo alle asprezze, à gli affanni, e stenti.
E per parlarui di quel fonte Aganippe, et Hippocrene; che
io gli tengo una cosa stessa, per quanto cauo da gli migliori
scrittori, e specialmente mosso da Ouidio, il quale nel quinto libro, de' fasti così dice

„ Dicite quae fontes Aganippidos Hippocrenes
„ Grata Medusaei signa tenetis equi.

Che fingono fossero cagionati non molto lungi dal monte Helicona
dall'ungia del cauallo pegaseo, però Perseo, che à punto ui nomi-
naste dianzi, gli chiama fonte caballino, della qual fauola
non intendo parlarui, ma si bene della radice di quanto ui hà
fatto proporui questo fonte. Dicoui dunque, che essendo stata
rubata Europa da Agenore Re de' fenici, mandò Agenore il
figliolo Cadmo fratello di Europa à cercarla: ma non la
trouando, disperato si riuolse in Boetia, e caualcando intorno à
monti di Boetia, trouò questo fonte, doue si fermò per alquan-
to tempo, indi non molto lontano edeficò la Città di Thebe.

E conciosia cosa che, come è fama publica, Cadmo fù quello, che trovò le lettere greche, et fù institutore della oration in prosa, e trovò molti secreti, come dell'oro, e di altre cose, fù per ciò detto quel monte, e quel fonte, monte, e fonte delle muse.
E però Hesiodo disse esser diventato Poeta, beuendo di quelle acque, cioè studiando le lettere greche, nelle quali fù Poeta divinissimo; e chiunque studia, e s'affatica intorno alle lettere, si può dire che beua al fonte Hippocrene, od Aganippe, et ascenda al monte delle muse, perche nelle lettere ritrovate da Cadmo sono espresse tutte le scienze. Quasi il medesimo ui direi del fonte Castalio, quale è su'l monte Parnasso in Focide, come scriuono Plinio, e Strabone, lontano dal monte Helicona quindici millia passi, perche ui direi che essendosi iui saluata nel diluuio Pirra, e Deucalione, il quale communicò alli posteri in quel monte la cognitione delle cose, poiche solo restò dopo il diluio, e secondo i Poeti fù genitore de' posteri, come che scriue Ouidio, e Giuuenale, si consacrò ad Apolline riuelatore de gli alti secreti, onde percio forsi si dice, che fosse una uolta bandito dal Cielo, et ancho à Bacco, forse perche secondo gli antichi Poeti, è dio del uino, intanto che si possi dire, che uenisse da quel monte; ma qui sarebbe cosa molto lunga se io hora uolessi discorrere intorno à tutte le fauole, che finsero di queste cose gli antichi posteri; perche sono tutte piene

di misterio, e metteuano sotto queste fauole le sue inventioni, perche non fossero communi gli diuini secreti al uolgo ignorante. perche non diuenisse sprezzatore. Ma passiamo al fonte Egeria; Ancho questo è dedicato alle muse, ma specialmente alli Presidenti delle leggi, e questo imperoche Numa Pompilio primo Rè de' Romani contemplò iui le leggi, e consultolle prima che le publicasse a' suoi Romani. benche finganoche fosse una ninfa, che fù sua moglie, con la quale consultò le leggi, secondo che scriue Ouidio ne' fasti.

„ Aegeria est, que prebet aquas Dea grata camenis,
„ Illa Numæ coniux, consiliumq; fuit.

e questa poi desse il nome al fonte. Vengo al fonte Gargafia della Boetia, al quale dicete uoi fosse da Diana trasformato Atteone in ceruo. Questa cosa è fauola, ma però misteriosa. Dicono alcuni che Atteone fù amante di Diana, ma fù odiato da lei perpetuamente, per auentura forse posciache amando ella la propria pudicitia, egli gliela insidiaua, al contrario d'Hippolito, e di Orione, che furono scambieuolmente riamati da Diana. Ma lasciamo andar questo; che sarebbe se io dicessi in questo modo; che spinto Atteone dal proprio appetito, mentre era stanco, e caldo, scendesse, per rinfrescarsi, al fonte, per la cui frigidità intenderemo Diana, la quale egli ambisse per appetito giouenile, e che in copia ne beuesse. Onde per quella temerità si conuertisse in ceruo, cioè si riempisse tutto di tremore, e timore della uita, sentendosi tutto tramutare

e commouere per la forte antiparistasi del freddo co'l caldo, doue che dall'interno calore, e freddo, che egli stesso s'haueua infuso, le fosse tolta la uita, con dolori grandissimi nelle uiscere, come se cani lo lacerassero. La onde direi che per Atteone si douesse intendere natura calida, e per Diana natura frigida; quali sono nemiche, e che nel congiungimento l'una trasmuta l'altra, et insieme le toglie l'essere; come spesso auiene che l'humido frigido consumando il secco calido, ne fa risultare un terzo, il che applicato ad altra natura, in tal caso corrompe, e guasta la temperatura, che accade d'tutti gli intemperati, come Atteone. Si potrebbe uenire d' piu' d'un'altra si fatta espositione, ma per mio giudicio nissuna uerrebbe d' dimostrare alcuna proprietà notabile nell'acqua rispetto d' tal effetto. Per auentura piu' si potrebbe cauare dal fonte di Narciso, perciòche non tutte le acque sono atte d' farsi specchio si, che si possa uedere la figura precisa; ma quelle, che sono perspicue, e pure, e sono debitamente terminate, come che in debita proportione. Il che potrebbono dichiarar quelli, che fanno gli specchi, che se lo christallo, non fosse molto limpido, o' troppo grosso, o' 'l termine, che e' il piombo non fosse in debita quantità, non farebbono buoni specchi. Quinci percio' adiuiene, che non tutti gli specchi sono rappresentatiui perfettamente, ma uariano, il che nasce da alcuna sproportione. Che bisogna, che il perspicuo, o' corpo diafano, sia puro, et ottimamente terminato, e non di cosa, che gli dia colore, ma di cosa;

che più tosto impedisca solamente il passaggio della vista, onde riflette, e ritorni in dietro, come aveniva ad Antiferonte etian dio nell'aria, per la debolezza della sua vista. Ma lasciamo andare questo, che sappiamo benissimo, come l'arte in tutte le cose è imitatrice della natura, ma non aggiunge l'arte la natura nella perfettione, dicano gli Poeti ciò che vogliano. Onde è da credere, che l'arte, nel fare gli specchi, sia imita trice della natura, ma non l'aggiunge in perfettione. E non so, doue meglio la natura possi fare, e generare gli specchi di quello, che facci nell'aria, et nell'acqua, come fu detto quando si trattò dell'Iride. Variano bene secondo le varie qualità di questi dui soggetti. Ma più marauiglia apporterà per auentura etiandio à chiunque sia dottissimo quel fonte di Gioue, che riaccende le facelle spente, et pur ammorzi le accese, come gli altri. Pur udite il mio parere. Io mi ricordo hauer ueduto alcuni, che in certe fornaci ministrano il fuoco, che per far accrescer l'incendio, aspergano di acqua fredda gli carboni non in tutto accesi, non in tutto spenti. E considerando questo fatto, io ridussi la cagione del maggior incendio, che io uedeua succederne, all'unione, e restringimento del calore nel carbone, il quale unito nel centro, e ristretto, e perciò fortificato, posciache ogni uirtù è più gagliarda unita anchor di se stessa dispersa, e disunita, usciua fuori con maggior empito. Vna tal cosa uedeua auenire nella natura, mentre in mezo dell'

humido si generano folgori, saette, et altri fuochi di grandissima forza; perche ristretti quei calori in quei humidi con maggior empito straccciano la nuuola fatti gagliardi, e forti. Tra tal cosa veggo negli animali, che via più facilmente digeriscono nel tempo del verno anco i cibi grossi, e duri per natura, essendo che all'hora s'unisce il calore nelle viscere, innato, e però si fortifica. Simil cosa si scorge nella guerra, doue con maggior empito assaliscono, e fanno maggior proua quei soldati, che sono uniti, che se fossero disuniti. Hora una tal consideratione mi fà venire in questa sentenza, che quel fonte ammorzi, e spenga le facelle accese, come tutte le acque, imperoche essendo accese, et infiammate, il calore è disunito, onde è preoccupato il luogo dell'humido, e freddo acqueo, doue si haverebbe da unire, e fortificarsi; ma non essendo accese le facelle, cioè, non essendo infiammate, aspersse di quell'acque non può preoccupare il luogo della sua fortezza, nel quale fuggendo il suo contrario il calore, fortificasi; e fatto forte con empito cerca di uscire, et infiamma le facelle. Onde due cose auertisco, che se le facelle fossero sì fattamente spente, che non solo non fossero infiammate, ma nè anco hauessero in se alcuna portione di fuoco, non mai naturalmente si accenderebbono in quella, nè in altra guisa, et acqua. In oltre se tanto abbondasse etiandio quell'acqua, che superasse ogni contraria qualità, non dubito punto, che si accendessero naturalmente. Ma dato che siano spente nella fiamma, dico, esser possibile, che s'accendino, ma non se in tutto sono spente, et in oltre non abondan

do l'humido, che superi il secco, qualità del fuoco. E questo, ch'ho detto, può auenire in qualunque acqua; e se specialmente si fà mentione del fonte di Giove, de' auenire per la sua eccessiua freddezza, doue ne auenga tanto più maggiore antiperistasi: essendo il fuoco una ebullitione di corpo calido, e secco, che tanto più può farsi maggiore, quanto più il contrario se le oppone, ma non lo supera. Che se bene hauerete udito dire che'l fuoco si nutrisce nell'humido, non è da credere, che questo sia humido acqueo, ma untuoso, e sulfureo; che però anch'egli superando può estinguere. Horsù siamo, di gratia, scettici in questo caso, già che nè voi, nè io habbiamo visto questa proua, essendo noi tanto lontani da quel luogo, e riuolgendosi à quel suo calare, e crescere, riduciamolo al calore diurno, che aprendo gli pori della terra faccia che resti assorta la fonte, ma venendo la notte, si stringa la terra, et esprima fuori l'acqua à guisa di una spongia, che dilatata sorbe l'acqua, compressa la spreme fuori. Chi non volesse mo' per risolutione di quel primo quesito, riuolgersi à Lucretio, il quale parlando di un fonte che accende così dice egli la stoppa, et la Teda, così propone, e risolue nel sesto libro de' suoi naturali.

,, Frigidus est etiam fons, supra quem sita sepe
,, Stuppa iacit flammas concepto protinus igni,
,, Tedaq; consimili ratione accensa per undas
,, Collucet, quocunq; natans impellitur auris,

„ Nimirum quia sunt in aqua permulta uaporis
„ Semina, de terraq; necesse est funditus ipsa
„ Ignis corpora per totum consistere fontem,
„ Et simul expirare foras, exireq; in auras,
„ Non tam uiua tamen, calidus queat ut fieri fons.
„ Praeterea, dispersa foras erumpere cogit
„ Vis per aquam subito, sursumq; ea conciliare:
„ Quod genus inde maris spirat fons dulcis aquai:
„ Qui scatit: et salsas circum se dimouet undas.
„ Et multis alijs praebet regionibus aequor
„ Vtilitatem opportunam sitientibus nautis:
„ Quod dulces inter salsas interuomit undas.
„ Sic igitur per eum possunt erumpere fontem,
„ Et scatere illa foras in stuppam semina: quae cum
„ Conueniunt: aut in taeda cum corpora adhaerent:
„ Semina habent ignis stuppe, tedeq; tenentes.

Ed à l'essempio. Vedete.

„ Non ne uides etiam nocturna ad lumina linum
„ Nuper ubi extinctum admoueas, accendier ante,
„ Quam tetigit flammam? taedamq; pari ratione?
„ Multaq; praeterea, prius ipso tacta uapore
„ Eminus ardescunt, quam comminus imbuat ignis
„ Hoc igitur fieri quoq; in illo fonte putandum est.

Benche patisca molte angustie. ma lasciati qui congli fonti, e uengo à quel lago, quale dicono mare morto, che non sostiene cosa alcuna uiua, non sostiene, dico, sotto di se, che sole le morte assorbe, et

inghiotte, del quale ne parlerò per quanto posso naturalmente congetturare, per le ragioni, che vi dirò. Parlando Aristotele della salsedine, et amarezza del mare, dimostra come ciò nasca, conciosia cosa che in esso vi si mescolano continue esalationi, le quali sono attratte dal suo fondo dal sole fin alla sua superficie, che essendo adusto lo fanno salso, et amaro. E volendo dimostrare quanto ne ha detto adduce questo segno, la grossezza di quell'acqua. E per manifestarci la grossezza sua, ne dà queste due sperienze per proua, che dianzi vi dissi del vaso di cera, che posto nell'acqua maritima, si riempie di acqua pura, e dolce, non potendo le parti grosse passare per li pori della cera. E quell'altro, che fa più à nostro proposito, dell'uovo, che nell'acqua dolce va al fondo, nella salsa stà di sopra. Hora, direi, quel mare, che dicono morto, non riceuere cosa viua, ma si ben morta, perochè essendo grosso, e spesso, manda di sopra ogni animale, che entro vi si getta. E non è marauiglia, che anco dicono gli esperti, che ne' fiumi l'acqua non porta così di sopra, come nel mare, et esperimentano, che date due portioni di tanto fondo in acque dolci, e salse, andrà più facilmente à trouare il fondo un nuotatore della dolce, che della salsa, auenga che siano uguali in quantità, et altezza. Che se mo' oltre ogni credere alza di sopra le cose viuenti quel mare, egli è perche oltre ogni credere è ancho grosso. Che due cose euidentissime lo dimostrano

che scriuono quelli, che di esso parlano. L'una, che oltre ogni credenza è amaro, e salso, e però nulla produce. L'altra, che egli fà di sopra come piana, che lo difende da venti, la qual piana è come creta: che dimostra come il fondo suo non è altrimente arenoso, ma più tosto luoso, et untoso. Che se mo si dice che egli sorbe le cose morte, egli è perche gli animali morti sono molto più graui, che non sono viui, nè certo, per parlare d'huomo, già mai non si può far tanto graue mentre è viuo, che non sia più graue quando è morto, almeno di greuezza naturale. E non è dubio, che ancho ne' nostri mari più facilmente andrà al fondo un morto di un viuo. E di certo fin che un'huomo (per essempio) è viuo nell'acqua ò poco, ò assai tal hora si uedrà, spetialmente nel mare, insegnandoselo la natura, anzi il mare eleuandolo. E se uno mi dicesse, che quel mare adunque non patisse nauigatione, perche non ritiene sopra di se cosa morta, come fà di mestiero siano gli legni, di che si fanno le naui; io risponderei, che son di questo parere, che ciò non fosse perche sono legni morti, ma perche penso, che quell'acqua sia untosa, e però se bene è grossa, sia ancho penetratiua, e che però non si possano in guisa tale unire i legni, che per le rime, e commissure non penetri quell'acqua, e si riempian le naui di acqua; onde per ciò uadino al fondo, come auiene ancho à tutte quelle

barche, che si empiono d'acqua per qualche sua rima, anche nelle nostre acque. E mi muouo a credere, e persuadermi questo per una cosa, che scriuono alcuni, che una tal cosa auiene, se si ungano con questa creta, che le è di sopra. Il che mi fa credere, che impedisca che l'acqua non penetri. E che questa acqua sia untosa, me lo persuado da questo, che tutte le acque morte in comparatione delle viue, e correnti, sono come untuose, il che lor auiene e per lo fondo, e per lo sole, e stelle, che cuocono le parti sottili terrestri insieme con l'humido; ma non vorrei entrare nella generatione di altre cose, che entrarei in un pelago troppo grande. Veggo bene che per risoluerui a pieno in questi dubbij, bisognarebbe, che io entrassi in altre materie, si come etiandio se io volessi dirui a pieno del lago Cimino, che produce quei ranocchi senza voce, quali però portati altroue gridano, e gli altri, che d'altronde iui si portano, perdono il grido, sarebbe di mestiero, che io ui discorressi di quelle cose, che concorrono a toglier la voce, e di molte altre cose; ma perche mi resta assai che dire, et oggimai è tempo che si finisca questo ragionamento, assai più lungo di quello, che portaua l'improuiso cominciamento, solo di quel lago, o mare di Soria, dirò; che se altre cose stupende si ueggono in esso, o sono miracoli, o prouengono da quanto ui hò detto. E del Cimino ui dirò che io giudico, che

quell'acqua sia per natura costrettiua, per auentura è per una certa frigidità terrestre, che le si mescola del suo fondo di terra cosi affetta, che è costrettiua. E forse ancho essendo ui aggiunta eccellente freddezza dell'acqua. E tutto congetturando questo dallo incassamento del petto, che talhora gli huomini non possono parlare, per la strettezza, che le ministra il freddo. Dunque ui dirai in somma, che io giudicarei ciò procedesse da uirtu' costrettiua di quell'acqua, che riceue dal suo fondo affetto di tal natura. E di quei fiumi dalle arene d'oro, due cose ui dirai, l'una che egli è possibile, che si generi l'oro, nel fondo de' fiumi, dicendo Aristotele, che tutti gli metalli, che si liquefanno al caldo, sono di predominio acquei, e riceuono il termine da cosa aliena, e l'acqua, che gli compone è untuosa, mescolata e digesta con portioni sottili. L'altra, che non è gia, che io pensi, che nel fondo di alcun fiume si possa generare minera di uero metallo, onde piu' tosto credo sia cosa imperfetta, che uero oro, quello, che si ritroua nel fondo de' fiumi, come arena. E se pure alcuno stesse ostinato, che in alcuni si ritroua uero oro; Io uerrei ad una tal sentenza, che partendosi quel fiume da alcun fonte, scenda con empito per le minere dell'oro, e quiui rodendo tiri seco quello, che par arena d'oro: Ma qui sarebbe da farsi ragionamento intorno alle minere; ma un'altra uolta.

Stef. ~~Ah ah~~ sè Sig.r Battista, che non potete andar senza nota,
perche, per vero dire, lasciaste andar quanto voleste questo ragionamen
to de' minerali, et ancho delle pietre preciose, di certo non haueresti
sodisfatto à tutto l'obligo, che vi sete posto adosso.

Batt. Ah Sig.r Stefano vi sete indugiato adesso à darmi la botta.
Sig.r Camillo ben disse di esservi protettore. Ma auuertemi
di gratia. Io so che'l Sig.r Stefano, hauendo sentito che
io hò detto, come gli metalli liquabili sono à predominio
acquei, subito mi hà voluto assalire, che io ne ragioni per
compimento del ragionamento delle acque. Pur so ben ancho,
che voi Sig.r Stefano hauete fatto così à fine che io mi riposi
alquanto, che so bene, come voi benissimo sapete, che auenga
in loro predomini l'acqua, si come la terra nelle pietre delle
quali si doueua parlar dianzi, se pur si douesse parlarne,
nulla dimeno, e questi, e quelle nella loro generatione concor-
rono, e riceuono come materia tutti gli quattro elementi, il
che non auiene nelle cose, delle quali fin' hora abbian parlato,
che per ciò si dimandano, e dicono misti imperfetti. Per la qual
cosa, sarebbe quasi errore, trattar hora di sì fatte cose, confon
dendo gli ragionamenti di varie cose insieme. Ben quanto
à me prometto un'altra volta non solo ragionar di questi
metalli, ma etiandio di ogni sorte di generatione naturale.

Stef. Sentite Sig.r Camillo, quando altro bene non vi hauessi fatto, vi ho
pur fatto questo, che io hò indotto il Sig.r Battista ad una gran promessa;

Bat. Per fauorire chiunque è bramoso di uirui, mi lascierei indurre ancho à maggiori. Ma non pensate, che se egli mi accadesse di douere attendere si gran promessa, che io permettessi che uen' andaste asciutti, che ui uorrei per compagni, perche non potendo esser il ragionam.to molto breue mi sarebbe bisogno di ristoro.

Stef. Ah si sà bene che sete udiente, e per auentura gli audienti sarebbono sodisfatti da uoi.

Cam. Se à me toccasse, come bramo, ad esser auditore, mi contenterei dell'uno, e dell'altro.

Bat. A uoi toccherà, et à chiunque uorrà, se il Sig.r Stefano accetta il partito.

Stef. Accetto uolentieri.

Cam. Dunque sig.r Batista seguite quanto ui par di dire intorno à quel che si ragiona.

Bat. Seguito dunque, e per parlarui del fiume Ligari, che unge quelli, gli quali in esso si bagnano, ui dico, che io penso, che questo fiume porti seco questa qualità da luoghi del suo nascimento, che, dico, scendendo dal fonte passi per terre untuose, e qui ui hauerei da ragionare della generatione di diuersi liquori, et ogli, che si generano ne' monti; ma riserbo ancho questo all' altra uolta, conciosia che alla loro generatione concorrono tutti gli elementi. Ma di quei fiumi, che induriscono, e fanno e stecchi, et in somma molte cose, come pietra, ò ferro, ui dico, che non penso che egli trasmutino in tai nature, perche non concederò mai la trasmutatione esser naturale, ma diuina. Penso che induriscano per la sua eccellente frigidità d'acqua,

mescolata con eccellente frigidità, e siccità terrestre. Del
Rheno, che non lo voglio lasciar l'ultimo, nulla vi ho da dire,
perche non penso, che si possa ridurre quell'effetto ad alcuna
cagion naturale, ma si ben divina; perochè la natura non
Dell' distingue legitimi da bastardi, che io sappia. Ma vengo al
inonda Nilo, dell'inondatione del quale m'haveste ricercato.
tione Io credo che sapiate benissimo l'esser dell'Egitto, in quanto
del Ni al suo sito; che è nel mezzo giorno, e come che egli sia fortificato
lo. quinci dall'occidente da deserti grandissimi; verso il mezzo
giorno da monti asprissimi, et altissimi, e dall'Oriente dal
fiume, di che hora parleremo, e dal Settentrione dal mare senza
porti; però non mi diffonderò molto a ragionarvi di si fatte
cose, si come ne' ancho della sua forma triangolare, della
copia delle sue Città, e Castelli, avenga che non tanti n'ha-
bia come già havea. Vi tacerò della moltitudine la quale
non mi par molto grande, che per quanto intendo la nostra
Illustrissima Venetia ne raccoglia poco meno, che è una sola
Città, conciosia cosa che si dica, che non passano, o di poco gli
habbitatori Egittij trecento mila, che quando fossero ancho
settecento che sarebbe ad una provincia tanto grande, che
Tolomeo numerò in essa fra Castelli, e città diciotto milla.
Ma per aventura debbono novenare solo gli huomini da guerra.
Ma lasciamo andar questo. Per l'Egitto passa il Nilo, et l'inonda,
et l'allaga, standole sopra per ordinario cento giorni comin

ciando al solestitio estiuo, che, essendo hora alli uentiquattro di Giugno, durà intorno alli primi giorni di Ottobre, finisce mentre il Sole è in Libra, uariando non dimeno secondo che egli inondando cresce alla maggior altezza, conciosia che durà à punto cento giorni, se egli sopra la terra s'inalza quindici cubiti; ma meno, se meno, e più se più. La ragione efficiente di questo fatto ui dirò; ma prima non deuo tacerui il fine di questa inondatione. Voi sapete, che non produce la terra, se non è aiutata dal caldo, e dall'humido, essendo per se stessa secca, e fredda; onde se non pioue, uoi sapete, che la terra si fà sterile, per le ragioni, che si potrebbono addurre. Nell'Egitto non pioue, ò di rado e poco, in modo, che non può dar la pioggia fecondità alcuna alla terra dell'Egitto. Allora à questo disordine porge rimedio il Nilo, il quale inondando tutto l'Egitto, bagna la terra, e la rende feconda, non solo poscia che la bagna, ma etiandio imperoche porta seco una leta, ò leà, così dicono in questi paesi, che ingrassa, e uia più fecondo fà l'Egitto, come fanno ancho certi fiumi della nostra Italia, al contrario di alcuni altri, gli quali portando solamente arena, ruinano all'hora gli paesi, e gli rendono sterili; La qual opera del Nilo, certo non si può dire, che non sia del grande iddio, il quale prouede con l'infinita sua prouidenza à tutte le cose.

Ma conciossia cosa che come dice il magno Aurelio Agostino, Dio opera sì, che toglie l'operare alle seconde cause, ha fatto sì grande, e marauiglioso ordine di questa inondatione per mezo della natura, che adopra anch'ella gli suoi mezi per farlo crescere in guisa, che conserui, e rendi fecondo quel paese, attendendo sempre come dotta, e prudente maestra al meglio. Hor adunque dicoui, che il Nilo inonda l'Egitto, perche cresce, e crescendo ua sopra le ripe, et inonda. E qui fa di mestiero considerare la cagione, perche egli cresca. E per procederui risolutamente, ui dirò che ne sono grossissime pioggie, le quali ministrano grandissima copia d'acque a i principij del Nilo. Ramentateui che io ui dissi come il Nilo nasce ne' monti altissimi dell'Etiopia, o' sia mo specialmente il monte Ber, ò il monte Argenteo, o' altro, basta, che dalle fontane di quelli altissimi monti, uiene il Nilo. Quiui pioue per molti giorni inanzi il solstitio, per tutte le cagioni che ui dirò, e perciò cresce il Nilo, sempre più quanto più pioue, et all'hora cessa di crescere, quando cessa di piouere, e di giorno in giorno si ua rasciugando il paese. Nell'Etiopia, doue nasce il Nilo, oltre all'oceano, il quale è circonuicino, ui sono grossissimi fiumi, larghissimi laghi, moltissime, e profondissime ualli, da quali il sole, entrando in Ariete, nel primo grado, comincia ad hauer forza di tirare in alto quei uapori,

i quali condensati generano gran pioggie, che ministrano copia maggiore di acqua alle fontane del Nilo. Conciosia cosa che di giorno in giorno il Sole si va inalzando, e va acquistando maggior forza, via più ancho tira in alto vapori, e si generano grossissime pioggie, e continoue, come vediamo all'hora avenire ne' tempi di mezo. Vi voglio ben avertire, che in quei paesi aviene il contrario di quello che avenga ne' nostri, che noi vedemo come quando il Sole entra nel Cancro, et nel Leone, di rado piove, ma là pur all'hora si fanno grosse pioggie, il che aviene, posciachè là per la gran copia dell'acque dell'Occeano, de' grossi fiumi, de' laghi, de' paludi, e valli, che vi sono, molto più vapori à se in alto tira di quello, che risolva; che non aviene in queste regioni, le quali non hanno tanta copia di acque. Laonde sempre più vanno crescendo le pioggie ev(id)entia nel Sol Leone, perochè non solo vi è ministrata l'acqua, che io ho' detto, ma maggiore, che è ancho, perochè dalle pioggie antecedenti si bagna la terra, la quale, riscaldata dal Sole, evapora, et ascendono via più sempre vapori in alto humidi, gli quali si condensano, e si convertono in pioggia. Questa credo io sia la principal cagione dell'inondatione del Nilo.

Stef. O Sig.^r Cav. Eccel.^{mo} dateme voi licenza che io vi dica due parole?

Bu. Com.^r Anzi mi farreste favore ad interporvi all'hora, che per

auentura il Sig.r Camillo sentirebbe più belle cose, così procedendo che ragionando un solo, perche mentre un solo parla, può essere che all'hora si scordi alcuna cosa.

Bot. Così è certo. Vi uoglio dire, che adunque Lucretio s'ingannò dicendo nella sua filosofia in altro modo la cagione delle pioggie in questi uersi.

" Fit quoq; uti pluuiæ forsan magis ad caput eius
" Tempore eo fiant, quo Etesia flabra Aquilonum
" Nubila coniiciunt in eas tunc omnia partes.
" Scilicet ad mediam regionem eiecta diei
" Cum conuenerunt, ibi ad altos denique montes
" Contrusæ nubes coguntur, uiq; premuntur.

Non uolendo che iui, doue sono le sue fontane, si generino le nuuole, ma da altronde le siano portate dalle Etesie.

Batt. Così di certo errò; e per auentura più di quello, che uoi pensate. Egli attribuisce alle Etesie questo effetto, che sono gli uenti settentrionali, ò meglio aquilonari; credo seguitando l'openione di Democrito, il quale anch'egli caddè in questo parere, et addusse ragione, ò per dir meglio s'appoggiò à ragion uerisimile. Considerò Democrito, che in settentrione ui sia grandissima copia de neui, e di acque, dalle quali si generano non solo molte nuuole pregne di acqua, ma etiandio di uenti, come fu detto di sopra. Onde spirando gli uenti settentrionali, uerso il mezo giorno, doue sono à punto le montagne dell'Ethiopia, origini del Nilo, portassero iui le nuuole generate in settentrione. Ma egli perciò errò conciosia cosa che per le Etesie non si deue intendere gli uenti solamente che

sono in Aquilone, ò nella quarta solamente di Ponente, ma quelli, che sono fra la quarta di Ponente, e dell'Aquilone, quasi non potendo altrimente spingere le nuuole verso mezo giorno, non fanno l'effetto, che dice Democrito. Ma lasciamo andar questo, cosa manifesta, è che le Etesie non spirano l'està; quando il Sole è ne' Gemelli, Cancro, e Leone, ma più tosto dopo, e durano meno del cresimento del Nilo, il che cauo da Aristotele, diuino inuestigatore di queste cose, il quale parlando de' tempi, ne' quali soffiano le Etesie, dice queste parole.
" Le Etesie soffiano dopo le conuersioni del cane, e dopo il nascimen-
" to. E ne' anche all'hora, quando è assai uicino il Sole, nè
" quando egli è molto lontano, e nel giorno soffiano, e cessano la
" notte. E rendendo la ragione soggiunge. & E la cagione è; che
" essendo uicino, dissecca prima che sia fatta l'esalatione.
" Ma partito alquanto, e quello che segue doue manifesta che
" comincino à spirare à punto all'hora, quando il Nilo si
dissecca à furia. La onde percio mi pare che Lucretio errasse, si come etiandio errò Democrito. Ma non ui lascio qui, che Lucretio fece un'altro errore, che prima, che egli proferisse questa sentenza, ne' proferì un'altra diuersa da questa, non si partendo però dalle Etesie, et accostandosi à Talete, et ad Eutimene, dicendo che soffiando le Etesie gonfiano il mare, e si oppongono con le onde marine gonfie alle bocche del Nilo, doue entra nel mare, che sono sette, se ben mi ricordo così nominate,

Canopica l'una, l'altra Bolbitica, la terza Sebennitica, Phatnitica la quarta, Mendesica la quinta, la sesta Tanitica, e Pelusiaca l'ultima, perche non so se sappiate come il Nilo precipitando da gli alti monti dell'Etiopia scende per alcune valle profondissime, doue sono grandissimi dirupi di sassi di marauigliosa grandezza, doue si rompono queste acque con tanto empito, e furia, che oltre al corso rapidissimo, e uelocissimo, che indi prendono, fanno un rumore immenso, che si sente per grande spacio lontano. E queste sono le cataratte del Nilo, che sono in Etiopia, di doue partendosi quelle acque si uengono a raccogliere non lontano dall'oceano in un lago grandissimo, detto Nilide, di doue toglie la sua origine etiamdio il Nero, fiume grandissimo, come dicono alcuni. E partendo indi il Nilo, dicono gli osseruatori, si nasconde per alquanti giorni, andando sotto terra per le sue cauerne, e prorompe in altro lago grandissimo nella Mauritania Cesariense, et indi caminando in mezo alli deserti, finalmente salta fuori doue è il fonte Nero, che come hanno detto alcuni è il principio del Nilo, che è falso, perche la sua prima origine è dalli fonti de' monti dell'Etiopia interiore, doue poi si scarica nel lago Nilide, doue ne trae, come dissi, origine il Nero, della medesima natura del Nilo. La onde è differenza dal fonte Nero, al

fiume Nero, che sono distantissi l'uno dall'altro. Nero da questo fonte partendosi il Nilo, divide l'Africa dall'Etiopia, e più inanzi sega in mezo gli Etiopi, indi entrando unito nell'Egitto, si divide p[er] essa, e lo bagna in sette rami, che costituiscono molte, diremo così, Isole, o' Polesini, e diramato così entra nel mare p[er] le bocche, che io dissi. Sentite diuersi, et opinione di Lucretio.

» Nilus in estate crescit, campisq; redundat
» Vnicus in terris Egypti totius amnis.
» Is rigat Egyptum medium per sepe calorem.
» Aut quia sunt estate Aquilones ostia contra,
» Anni tempore eo, quo Etesie flare feruntur:
» Et contra fluuium flantes remorantur, et undas
» Cogentes sursum replent, coguntq; manere.

E per dimostrare come questo sia possibile, cioè che le Etesie si oppongano alle bocche del Nilo, egli racconta i luoghi di doue si partono esse Etesie, et il Nilo; dicendo.

Nam dubio procul hæc aduerso flabra feruntur
Flumine, quæ gelidis à stellis axis aguntur.
Ille ex estifera parte uenit amnis ab austro.

Peroche uenendo dall'austro il fiume, e le Etesie spirando da setentrione, si oppongono al suo corso. Ma non si contenta, che ui aggiunge ancho, come soffiando le Etesie commouono il mare, dicendo, che commosso riempie d'arena le sue bocche.

" Este quoq; uti possit magnus congestus arena
" Fluctibus aduersis oppilare ostia contra
" Cum mare permotum uentis ruit intus arenam.

Il che come può esser uero, se le Etesie non cominciano à soffiare se non dopo il nascimento del cane, come dice Aristotele, e la isperienza lo dimostra? E poi perche così le Etesie fanno questo effetto opponendosi al Nilo, e non à gli altri fiumi, à quali ueramente s'oppongono? che cosa chiara è, come gli uenti settentrionali non fanno questi effetti. Anzi noi uedemo [illegible] espressamente in questo nostro mare Adriatico, che se bene spirano gli uenti settentrionali, con tutto ciò che siamo assai sottoposti à loro, non però resta impedito il flusso, e riflusso del mare, anzi segue il suo ordinario, doue segno è, che le acque non si gonfiano in guisa, che possano impedire il corso de' fiumi. Ben habiamo esperimentato questi giorni passati, perochè spirando il uento Ostro, si era in guisa gonfiato il mare, che fin Venetia stessa, e gli luoghi suoi circonuicini erano in molti luoghi coperti dalle acque, come maggiormente auenne l'anno di nostra salute mille cinquecento settanta cinque, che per li lunghi sirocchi andò sotto quasi tutta Venetia, et in quel medesimo tempo non potendo sboccare l'Adige, e'l Po, et altri fiumi, fecero in questi contorni de' gran danni, come altresi questo anno mille cinquecento ottanta sette ha fatto per questa cagione il Po à Ferrara

città magnifica. Dunque non le Pioggie, ma altri venti possono esser cagione dell'inondatione de' fiumi. E però confessarvi che alla cagione, che io addussi, la quale non è semplicemente mia, ma approvata da Aristotile diligentissimo scrittore, et osservatore, e da Teofrasto discepolo di Aristotile, si può aggiungere questa, che altri venti possino aiutare l'inondatione del Nilo, ma non cagion totale; posciachè farò un'altra ragione, che repugna all'opinione loro. E sarà questa, che se'l Nilo inondasse per le Pioggie, certa cosa sarebbe, che prima il Nilo cominciarebbe à crescere dalla parte di sotto, e poi di sopra, come noi potemo vedere di qualunque acqua impedita, che prima comincia à crescere vicina all'ostacolo, et impedimento. Laonde l'inondatione comincierebbe non dalla parte dell'Egitto superiore, ma dal fin dell'inferiore vicino al mare. E tutta la sperienza approva il contrario del Nilo. Dunque resti pure in pace Lucretio, e tutti quelli, che egli seguitò, che la sua sentenza non è possibile, nè probabile, per quanto si vede. E quasi che io caderei in pensiero di far il medesimo della sentenza di Eutimene Massiliense, se non fosse che non so come egli voglia intendere che'l Nilo si riempia dell'Oceano. Plutarco riferendo la sentenza di costui, dice così, che egli pensò, che'l Nilo si riempisse dell'Oceano, e del mare esteriore per la sua natura dolce. Se egli intende per mare esteriore doue sbocca il Nilo, certa cosa sarà

che gli medesimi ormamenti si addarranno che si sono addotti con-
tra Lucretio, et in oltre, che si uederebbe il Nilo nel tempo del
suo crescimento ritornare à dietro che non è uero, perochè
cominciò ad inondare dalla parte di sopra, e piangiano
ua' inondando di sotto, e corre sempre, benche non si ueggi
per lo suo spargimento, all'ingiù uerso il mare, benchemeno
del solito. Ma se egli intende che di sopra il mare entrasse
nel Nilo, io non so' come si possa dir questo: poscia se'l
mare è dolce, come dice egli, segno è, che egli è puro. Hor
se egli è puro; di doue toglie il Nilo quella Leta ò Leta, ò
Belletta, che egli lascia sopra la terra. certa cosa è, che
non può essere altrimenti, se non che seco la porti dalle
montagne dell'Etiopia, però Sordone disse, che'l Nilo si
empiua, et inondaua l'Egitto, quando le pioggie lauauano
gli monti dell'Etiopia. E noi uedimo come gli nostri fiumi,
scendendo da monti dopo le molte pioggie, sono torbidi, e grossi;
che è poscia che le acque piouane, scendendo da' monti, gli
~~[illegible]~~ rodono, e ordono seco la terra. E di qui auiene,
che molti monti, e colli, che erano fecondi, hora sono infe-
condi, per la molta terra scesa con le pioggie. E poi per-
che così in quel tempo si mescola l'Oceano co'l Nilo, e non
in altri tempi? Non per le Etesie, che à quei tempi soffiano,
non dagli Australi, perche altresi ctanto non soffiano, che
possino fare questo effetto, spirando pochi uenti spetialmente

nel tempo della calda estate. Miglior opinione è quella di Anassagora, ~~con questo~~ che come riferisce Plutarco, è poscia che nell'està si disfanno le nevi, che sono ne' monti dell'Etiopia, e scendono risolte in acqua nel Nilo, e l'ingrossano. E sebene un dotto argomenta contra di Anassagora con questo segno, che quando gli fiumi ingrossano per le nevi disfatte, quelle acque sono fredde, sono sterili, e rendono sterile il paese, doue si posano, et insiememente rendono l'aria vaporosa, et nubilosa, per doue essi passano, e fredda, io non voglio per ciò dannare in tutto Anassagora, et il suo discepolo Euripide, che so' bene, come l'Egitto è caldo, e sereno, etiandio quando le acque lo cuoprono; e so' che egli resta fecondo; ma so' ben ancho, che prima, che egli arriui nell'Egitto, ha' da fare lungo viaggio, e tale, che può perdere quella mala qualità nelli deserti, e sotto terra, doue dissi, che si nasconde, et anco quello stesso dottore afferma, che due uolte si nasconde, e si mescola con laghi antichi, e grandi. Et in oltre possono esser disfatte le neui dalle pioggie, et insieme unite discendere. Onde se io hauessi di' dire cosa alcuna contra Anassagora, direi che non basta assero le neui, ma potessero essere coadiuvanti. Non mi mouerei già un passo per lodare Herodotto, ed Eforo, et Enopide. Che tutti tre errarono, dicendo quel primo esserne cagione la uicinità del Sole al Nilo, e la

lontananza, quella del crescere, questa dello scemare, quasi che
ueggia come se ciò fosse uero, tutti gli fiumi crescerebbono
di esta, hauendo il sole uicino, et all'inuerno calarebbono,
che non è uero, posciache da ogni tempo crescono dopo molte
pioggie. Et questi alloro essendo historico, mi pare che ma-
lamente scriuesse l'historia, perche disse il falso, et
impossibile, che impossibile è che la terra Egittia habbia
si gran cauerne, che ascondino tant'acqua, che uenendo l'esta
esca fuori. Ma, di gratia, chi la tira fuori? Nel tempo
dell'Esta naturalmente gli luoghi sotterranei sono freddi,
che cosa dunque tide fuori quest'acqua? il freddo, che con-
densa, e ristringe? et come uscendo non è fredda, et infe-
conda? Di doue porta bellezza, ò tea, che lascia sopra
la terra Egittia? Di doue apporta la fecondità?
Doue fu' uisto à scaturir quest'acqua? Et poi se così fosse,
che l'egitto fosse pieno di cauerne, e non sarebbe egli sottoposto
à grauiss.mi terremoti? e pur nissuno scrittore uuole che l'Egitto
patisca terremoti. Ma scusiamolo, che egli non fu là, doue
fra sassi, e monti, in alto alto del superiore Egitto, presso
alla sua origine, si ua raggirando per molto spacio,
grosso, e grande, come egli è, nel tempo, che inonda. Che se
egli ui fosse stato, hauerebbe uisto come in tai luoghi è così

grosso, da quali fin alla sua origine, non vi possono essere quelle cauerne, che egli dice, ò non correrebbe all'ingiù se fosse grosso per le cauerne inferiori. Ma à suo danno, egli vi doueua andare, et aggiunger là, doue sono gli suoi fonti, e mirar se per auentura fossero là, come forse stimò Timeo, e considerar meglio le cose naturali, prima che ne desse sentenza. Ma Enopide non andò à uedere molti fiumi dell'Africa, che d'inuerno sono grossi, e di estate asciutti. Non le sono stato anchor'io, ma se egli fosse uenuto in Italia, con quella sua opinione, che nel tempo dell'está lasciano andar le acque, non le tirando à se, nelle cauerne sotterranee, nel qual tempo sono fredde, onde non hanno forza di attrarre; ma nel uerno, essendo calda la terra di sotto, tira, e sorbe l'acqua, e per questo si rasciuga il Nilo; si sarebbe accorto quanto fosse ridicolosa, come si può uedere da quanto s'è detto, et da questo anchora, che'l medesimo auerrebbe ad altri fiumi, il che se è falso, non accade andar in lungo dimostrandolo. Tornoui dunque alla mia opinione, la quale uoglio compro uare con la opinione di Eudosso, il quale per sentenza de' Sacerdoti di Egitto, riferisce questo delle pioggie. E Plutarco soggiunge. "Imperoche quando à noi è l'està, che siamo sotto il circolo solstitiale (auertite che Plutarco era Cheroneo)

dall'hora è l'inuerno di loro, che sono perpendicularmente il bra-
mase, però superando l'acqua del Nilo gli suoi alvei inonda
l'Egitto. Doue auertisco che se bene fu detto come nel tempo
del uerno pioue di rado, per quanto si proua con Aristotele
in mano, non per ciò seguita, che là non deua piouere,
che ueramente non è paese così freddo come gli nostri setten-
trionali, che è paese australe, posto nel mezo giorno, doue
dimandano uerno quando pioue, e pioue all'hora, quando il
sole comincia ad hauer possanza di attrarre gli uapori,
che è quando il sole comincia ad auicinarsi alla casa
propria della Luna, patrona delle cose humide, doue che
per alquanto spatio inanzi che'l sole entra nel Cancro, nel
quale si congiunge con la Luna, e nel tempo stesso, che egli
ui dimora, che sono trenta giorni, poco più, poco meno; et
alquanto spatio dopo, che esce di casa tale, che fanno in
tutto quarantasei, ò cinquanta giorni; esso sole ha forza
di attrarre là, doue è tanta copia di acque, quanto ui
dissi, come che è l'Oceano, laghi, stagni, ualli, e grossissimi
fiumi, et è causa del uerno, così da loro dimandato, perche
per auentura in tutto l'anno non deuono prouare maggior
freddo nell'Egitto superiore, e nell'Etiopia, che quando pioue,
però che iui non neuica, ne agghiaccia, e le neui, che dice
Anassagora, si fanno sù gli altri monti dell'Etiopia, e non di

basso, le cime de quelli monti sono lontane. Non vorrei già
però, che voi pensaste, che se bene io sono stato così contro di
Lucretio, di Talete, et di Democrito, non concedendo che le ete-
sie possano esser cagione dell'inondatione, che perciò io neghi
che possino alcuni venti tener gonfio il mare, come di sicuro,
et aiutino questa inondatione. Ma in somma la principal
cagione la riduco alle pioggie, che si fanno là vicine, doue
si genera il Nilo. Hor occorsi trattato dell'inondatione
del Nilo quanto forse è la materia ricerca, et il tempo, e
l'occasione permette. Non voglio già tacerui una cosa,
benche non sia filosofica, che è quello, che avenga à gli habi-
tanti dell'Egitto in quel tempo, che 'l Nilo cuopre l'Egitto.
Il crescimento suo giusto non suol passare quindici cubiti;
ben è vero, che talhora passa, e talhora non arriua à pena
di dodici. In quel tempo gli habitanti si ritirano all'alto,
perche se bene non si può dire che l'Egitto sia montuoso,
ha nondimeno certi luoghetti in diverse parti diuersi, che sono
tant'alti, che l'acqua non vi aggiunge, et altri luoghi con
l'arte si fanno, doue loro, e tutti gli suoi armenti si ritirano,
e vi stanno in festa, et allegrezza, specialmente se 'l Nilo
aggiunge à gli termini prefissi, che sanno loro esser gioue-
uoli; che se egli passa, aspettano sterilità; posciache passando,
tanto più tarda la terra à sciugarsi, che non possino seminare

E se egli non vi aggiunge, parimente aspettano sterilità
perciochè la terra d'Egitto è durissima, che quella bellezza
ogn'anno lasciata dal Nilo, s'indurisce grandissimamente
che se'l Nilo non s'inalza fino al termine di quindici
cubiti, almeno, tanto meno resta su'l la terra, che non è
bagnata bene, et in oltre, che importa assai, si rasciuga
prima che'l Sole habbia perso la forza estiua, il quale
presto sciuga, anzi disecca quella terra, e la fa infecon
da. Vna tal inondatione fanno anchora altri fiumi nelle
parti australi, come il Gange, il Nero, e l'Eufrate, per
doue passano, della inondatione però de quali, e crescimento,
non ui dirò altro, poscia che l'origine di tal effetto si de' à
punto ridurre alla sua origine, e farne il medesimo giudicio
che si è fatto del Nilo.

Com. Di tanto mi contento Sig. Battista, che mi pare, come si à stato
detto tutto quello, che più importa, e mi è stato caro d'hauer
inteso una tal cosa, perche mi ricordo sentirne ragionare
à persone, che non sapeuano se non l'effetto, e come sogliono
dire i nostri logici, il quid; ma della causa non sapeuano
ragionare. Tuttauia fu uno della compagnia, il quale
saltò fuori con questa opinione, che egli pensaua auenir
questo al Nilo, come auiene al mare, il quale à certi tempi
è gonfio, et ad altri è basso, basso, e che questa medesima
cagione, era del Nilo, e che haueua l'istessa natura,

essendo fiume grossissimo, e tanto più uenendo da luoghi gran-
dissimi, gli quali poteuano patire questo stesso effetto, che patisce
il mare, e che questa virtù non era occulta, et veniua da
Dio infusa. Ma un altro ridendosi saltò su con dire,
che ogni modo da Dio dipende ogni virtù, ma però le
cose della natura hanno etiandio le sue cause propin-
que, si come egli sempre haueua sentito dire, se bene
le si sono ignote. E che quest'attribuire al Nilo la virtù
del mare, che chiamano flusso, e riflusso, era un dire cosa
inconueniente; perche si uede che'l mare fà questo effetto
di crescere, e di calare di sei hore in sei hore, ma il Nilo
cresce appresso che giorni cinquanta. Ma colui ostinato
nella sua opinione, d'[redacted] non aspettando, che costui fi-
nisse; Come, disse, di sei hore in sei hore? par bene che uoi
non siate pratico del mondo. Credete uoi che per hauer
ueduto questo poco di mare Adriatico, di hauer uisto tutto
l'occeano? tutti gli mari? Io udite un poco quello, che mi
hanno detto questi, che sono prattichi del mare, à quali credo
benissimo, essendo elli tutti degni di fede. Dicono che'l mare
è un solo, dimandato l'occeano, ma che però si dirama
per tutto il mondo, ò per dir meglio per tutta la terra,
diuidendola in diuerse parti, regioni, Isole, e Prouincie, e

Diuisione leggiadra del mare

che per ciò s'acquista nome di mediterraneo. Ma specialmente si sparte in quattro parti, bagnando con l'una fin dalle colonne ~~[illegible]~~ di Ercole, passando presso la Spagna, dilatandosi per la Francia, Italia, Grecia, per l'Egitto, anchora fin a Damasco, e si acquista il nome di mare Hiberico, o' uero Hibernico, pariendosi per auentura dalli paesi d'Hibernia fra 'l settentrione, e l'occidente. In oltre dilatandosi per l'Arabia, e per li paesi de' Sabei, s'acquista nome di mare rosso, posciachè le sue arene sono rosse; e i questo si parte dal mezo giorno al contrario dell' Hibernico. E se bene il mare Hircano, uero Caspio, così detto, per esser circondato da' monti così nominati, non pare che eschi dall' oceano, nulladimeno si de' credere, che egli ui esca, per gli occulti meati della terra, e specialmente essendo quei monti cauernosi. Ma chiaramente esce dall'oceano il mar Persio, il quale uiene dall'oriente, così specialmente nominato dalla Persia, doue egli passa. Si come poi questi altresì, dilatandosi in uarij luoghi, acquistano diuersi nomi; come Atlantico quello, che bagna gli piedi del monte Atlante, e se bene tutti quelli, che diuidono la terra, si possano dire mediterranei, non dimeno particolarmente chiamano così quella portione, che

separa l'Africa dall'Europa. Chiamano Britanico quella porzion, che passa per la Britania, Germanico per la Germania, ò che sono uicini à queste regioni. Iberico quello, che è uicino alla Spagna, e questa odiana, Ligustico dalla Liguria, che è il mar di Genoua, Tusco dalla Tuscia, ouer Tirreno, che è il mar di Toscana. Adriatico da Adria Città; anchora che scriuano che egli bagni da una parte l'estremo dell'Italia, doue è il promontorio Lacinio, che diuide il mare Ionio, così detto dalla minor regione dell'Asia, frà la Caria, et Aulide, detta Ionia, doue egli passa, e quel promontorio detto Lacinio da Lacino ladro, che Hercole prese; fin al promontorio degli Acrocerauni monti altissimi dell'Albania. Il mare Egeo, così detto dal padre di Teseo, ò da un Castello così chiamato, ò uero da un promontorio, pur anch'egli così nominato, doue confina, ~~[illegible]~~ noi lo chiamamo arcipelago, per la sua grandezza, confinando da una parte con Sunio Promontorio dell'Attica, regione dell'Acaia, fin all'Hellesponto, mare così detto da Helle figliuola di Athamante iui sommersa, il quale confina con il mare Propontide, così anch'egli nominato per altra cagione, et confina co'l paese de' Thraci. così l'Eusino, che dal Bosforo della Thraccia, si uolge uerso là frà l'oriente e'l settentrione, così detto da gli habitatori inumani, che soleuano sacrifi

care gli forastieri, quasi in hospitale. Ma che, soggiunse colui, mi vado più prolungando, e tenendoui in tempo? sono tutti gli mari, che è una cosa grande, auenga che sia un solo Oceano. Allora credete voi, che tutti habbino una stessa natura? non lo credidate. Anzi mi dicono gli esperti che il mar Indico, o morto, che lo voglian dire, non si muoue mai. Come dunque, per tornare al nostro proposito, di sei hore in sei hore si fa il flusso, e riflusso nel mare? Narrano, che nell'oceano si fanno grandissi flussi, e riflussi, ma nel mediterraneo non così grandi. E nel mar Tirreno à pena si veggono. Mi vien ancho affermato come alcuni mari sono, che crescono quindici giorni, e quindici calano. Allor perche non può essere che'l Nilo habbia particolar natura, per la quale egli cresca, e decresca in cotesto modo? E qui si tacque, e quella brigata, che non era molto usa di dispute, diede vinta la causa à costui, come che se hauesse per à punto ritrouata la ragione manifesta di questa inondatione, et entrorono à ragionare di altre faccende, come se questa disputa fosse terminata

Bat. Veramente queghi, à cui diedero vinta la causa, sarebbe stato migliore historico, che non era filosofo; perche quanto disse, fu tutto vero, eccetto la conchiusione, che non

la diducesse da suoi veri principij. Come cosmografo discorse
bene, ò per dir meglio, come historico narrò il vero, detto-
gli da chi n'era prattico, e perito, così havess'egli cercato
per suo bene etiandio del crescimento del Nilo d'inten-
dersi, che si sarebbe rimosso da questa sua opinione.
Ma non ~~se~~ vidde mai egli come non secondo l'istesso
movimento camina il mare quando cresce, e quando decresce.
Questo non è dubbio, che altro viaggio fà quando s'innalza,
et altro quando s'abbassa, perochè si muove con movimen-
ti contrarij, il che non aviene al Nilo, il quale, ò cresca,
ò decresca, sempremai corre all'ingiù, come dianzi vi dissi.
Ma quando egli havesse saputo la natura del flusso, e riflusso
del mare, e perchè così alcuni mari lo patiscono, alcuni no; et
alcuni più e meno, et in somma tutte le cose appartenenti
al flusso, e riflusso, mi dà l'animo, che haverebbe mutato parere.

Cam. Che caro Sig. Batt.ta non me ne direste voi alcuna cosa, di così mirabile effetto.

B. Batt. Più che io ho potuto vi ho cercato di sodisfare fin hora, e per
vero dire mia intentione era di sodisfarvi; ma pure
confesso, che volevo fuggire una tal cosa, nella quale mi
vien voglia talhora di essere Scettico, per tante, e diverse
sententie, che vi trovo, benche talune ragionevoli, e talune
mal considerate. Sono à punto pochi giorni che mi capitò

Del flusso e riflusso del mare

alle mari un certo scrittore di quei, che propongono assai, ma poco prouano, uoglio dire un libro, che in poche carte abbraccia quasi tutte le scienze, doue parlandosi del flusso, e
" riflusso, del mare, ui trouai queste parole, e non altro.
" "" Nell'assegnare la cagione del flusso, e riflusso, del mare,
" diede Aristotele sentenza oscura, ma io non resto pero
" sodisfatto di Platone, di Seneca, di Alpetragio, di Albumazar,
" del Linconiense, di Scoto, di S. Tomaso, di Plinio, e del
" Suessano. Solo difendo quanto disse il Pico contra gli
" Astronomi, che credo hauer toccato etiandio Alessandro.
Senza rendere altra ragione di questi suoi detti.
Ma credo io, che egli si muoua da quel, che lo fa segnitare, che'l flusso, e riflusso non e' cosa, che si conuenga à tutti gli mari, dicendo, che nel mar Tirreno, nel mare di Cariddi, e Scilla non si uede si, come nel mare Bosforo. Vn'altro tal libro altresi mi uenne tra le mani, doue solo queste parole ui trouai "
La cagione del flusso, e riflusso del mare non è per cagione del mouimento della Luna, come fauoleggiano gli astronomi, ne' l'inugualglianza del fondo, ma prouiene dal lume del sole, e dell'altre stelle, per gli spiriti generati, et inclusi nelle acque, o' uero, se l'haria

si muove, proviene dal movimento diurno. La qual sentenza in buona parte contradice alla superiore, se io bene intendo; o' vero se'l Pico si de' intendere per lo diritto, non varia da lui. Ma volete che io vi dica il vero? Io non hò visto tutti quelli, che trattano questa materia, ma pure mi pare che il Pico biasimi quello, che le bisogna confessar per forza, se egli non vuol negare il senso.

Cam. Io hò sentito nominare il Pico per un grand'huomo però di grazia dirmi il suo parere.

Batt. Non si può negare che il Pico sia grand'huomo. Ma in questa occasione mi pare, che egli neghi il senso. Egli non vuole che questo effetto si debba derivare dalla luna, e pure si vede espressamente, che questo effetto seguita la luna, come effetto, che seguita la sua cagione. Vuole egli che nel mare vi siano molti vapori rinchiusi, gli quali non in tutto grossi, nè in tutto sottili si convertono in venti generati di terra, e di acqua, le quali poi volendo uscire commuovono il mare, lo agitano, lo scacciano, lo fanno gonfiare, et occupare maggior luogo, e perciò si fà il flusso, e riflusso; che usciti quei vapori ritorna al suo luogo, e generati de gl'altri si gonfia, e così perpetuamente. Ma se egli è vero questo, perche così ordinato è il flusso, e riflusso.[5] Credo che risponderebbe che poste le cagioni, si pongono gli effetti. Ma perche, posto l'oc-ceano, et il sole, che tratte in alto vapori, non sempre si gene-

rano impressioni humide nell'aria, se non perche l'esta consuma molto, l'inuerno può poco, percuotendo obliquamente, e gli tempi intermedij sono tanto pioggie per la mediocrità del suo calore? Hor come è uariata la cagione in queste, e non in questi, se non sempre è nella stessa dispositione il sole, con le altre stelle? Perche come dianzi dissi, il flusso, e riflusso si uede seguitare il mouimento lunare? Perche in alcuni mari crescendo la luna infin al plenilunio crescono, e decrescono, tendendo allo scemarsi?

Scip. Caro Sig.r Battista, lasciatemi dire due parole. Dubito io che 'l Pico non equiuocasse, percioche scriuendo l'opinione di Adelardo, pare che non lo riprenda, anzi pare che l'approui, e pure Adelardo a mio giuditio non parla di questo flusso.

Batt. Egli è ben uero; ne' ancho Seneca parlò di questo auenga che altri lo riprendano, e ueramente a torto.

Cam. E di qual flusso parlarono questi?

Batt. Hebbero l'occhio al corso continouo del mare, che egli fà sempre mai da settentrione uerso il mezo giorno. Videro eglino, e benissimo considerà Alberto magno, che il mare si muoue da tutte le bande, e uerso ponente, e uerso leuante, e uerso settentrione, e uerso ~~mez~~ mezo giorno, mediante il flusso uariato di sei hore in sei hore, ò quattro ò più, ò meno; ma però quasiche per suo mouimento ordinario, e naturale si muoue dall'Aquilone, uerso il mezo giorno, che si potrà dire flusso, naturale, ma à questo corrisponde il riflusso accidentale,

come dirò. Si come per l'incontro, si dico io si debba parlare del flusso, e riflusso in altre parti, e dire, che 'l flusso è come accidentale, ma il riflusso, naturale.

Com. Caro Sig.r Battista parlatemene voi di questi flussi, e riflussi, secondo che ne havete peri- [one]

Batt. Del primo fia facile cosa à ragionarvene, ma del secondo non così, che farebbe di mestiero che voi foste alquanto intendente della Sfera. Pure ne parlerò con la maggior chiarezza, che potrò: Vengo al primo flusso, e riflusso, che è dà settentrione al mezzo giorno il flusso, et il riflusso all'incontro. Nella parte di settentrione, douete sapere che si genera grandissima copia di acque, le quali sboccano tutte nell'Oceano, e da quella parte lo rendono altissimo, perche generandosi grandissime pioggie sotto il polo settentrionale, non hanno à fare molto uiaggio à sboccare in mare. E perche nelle parti australi ui sono all'incontro caldi eccessiui, che di continouo diseccano le acque di quei mari, uengono à rendersi bassi. Et perche l'acqua alta in Aquilone, corre uerso l'austro, come che scendendo à basso con empito, ma percuotendo ne' liti australi riflette, e quasi par che torni à dietro, e reprima la uiolenza delle uenenti, nel quale scontro uengono come à fare un circolo. E se mi diceste che se bene nelle parti di mezo giorno ui sono questi caldi così grandi, e diseccatiui, nulladimeno sotto il polo australe ui sono sì grandi freddi, come siano in settentrione, essendo che ugualmente distante camini il sole; Vi dirò esser uero, e ui conce-

però quanto eziandio in se diverse, che là si generano eziandio d'altri ~~altre~~ liquidi d'acque; ma vi avvertirò d'una cosa, che queste acque non possono alzar l'oceano, del mezo giorno, concìosia cosa che, dato che non vi fosse se non il viaggio lungo per la Zona torrida, ivi si disseccarebbono passandovi; se vi venissero, verrebbono à salire contra la sua natura in alto. Imperoche si come il settentrione, voglio dire il polo settentrionale, essendo scoperto à noi, diciamo che è di sopra, così l'australe è di sotto essendoci nascosto. Hor di questo credo io parlassero Adelando, Alberto magno, e Seneca, del quale non vi'è alcuna difficultà. Il punto stà in quell'altro, e non perche egli vada in diverse parti, che vuol dir nulla cotesto, concìosia che l'acqua, quando è gonfia, si dilata dove trova più basso. Hor per proceder vi liberamente, credo io che'l flusso provenga da questo, che l'acqua si gonfi, cresca, e si dilati; et il riflusso, perche ritorna al suo luogo. E questo è abbracciato non solo dagli astronomi, ma da molti filosofi. Ma che cosa sia mò quello, che la fà crescere, non è così noto. Il Sole certamente non può essere, imperoche co'l suo troppo calore, più tosto la dissecca, e la costringe. Le altre stelle sono di così debole calore, che non so come possano far questo effetto. Laonde io la dò alla Luna.

Meco sono gli Astronomi, meco è Averroe filosofo grandissimo, meco è San Tomaso d'Aquino, meco Roggero Baccone, meco Albumazar, con altri infiniti. Vero ben è, che in alcune cose vanno variando. Biasimerò ben sempre alcuni, gli quali attribuiscono questo effetto alla Luna, come à quella, che habbi una virtù occulta in sè, di maniera, che gonfi le acque, attraendole, si come la calamita trae il ferro, e l'ambra le paglie; imperoche questo non è assegnare il modo, e la diversità di questo flusso, e riflusso, e vi vuole altro che similitudini à dichiarare il modo così ordinato. Hor come vada questo negotio, vel dirò adesso. Non istarò già à narrarvi delle cose appartenenti alla Sfera minutamente, percioche vi vorrebbe buon pezzo di giorno, et ogimai è hora, che raccogliamo le vele, nè facciamo più viaggio, tantosto che siamo spediti da queste acque. Solo vi dirò, che fra gli altri Circoli, che sono nell'ottava Sfera stellata, ve n'è uno, che chiamano il Zodiaco. Questo è di guisa di una fascia, che cinge il Cielo stellato, et è di larghezza, dicono, dodici gradi, e divide il Circolo, che chiamano Equinottiale, del quale vi fu pur parlato un'altra volta, in due parti uguali; ma non però si fattamente, che venghino angoli uguali; che lo sega à traverso, cingendo altresi per traverso il Cielo. E questo è quel circolo, sotto il quale caminando il Sole, viene à cagionare

diuerse stagioni, che non auenirebbe se il Zodiaco non fosse così obliquo. Hora sotto questo circolo caminano etiandio gli altri pianeti de' mouimenti de quali sarebbe d'trattare a gli astronomi, et hora non è tempo, ne luogo. Basta che ancho la luna ui passa sotto, uagando però hor quinci, hor quindi da una linea, che diuide il Zodiaco per lungo in due parti uguali, chiamata Ecclittica, e quinci passando è cagione di questi flussi, e riflussi. Ma non sono ancora doue deuo andare. Dice pure. Pochissimo lume di sua natura ha la luna, onde quasi tutto lo riceue dal sole, e tanto più riceue lume, quanto più gli è lontana, e con questo lume essa è cagione del flusso, e riflusso, al che la serue anchora il suo mouimento. Ma ui auertisco, che la luna, sì come etiandio gli altri pianeti hà dui mouimenti; l'uno, co'l quale, trasportata dal primo mobile, uà dall'oriente all'occidente. L'altro, che hà dalla sua propria intelligenza, co'l quale scorre per tutti li segni del Zodiaco. Quello espedisce in uentiquattro hore, e questo in uentinoue giorni poco più. Con quello è cagione del flusso cotidiano, con questo di un'altro, che poscia ui dirò. Vengo à questo, che ogni giorno si uede due uolte. Muouesi, come hò detto, la luna di sotto il Zodiaco, e con la sua presenza permouendo con gli raggi suoi il mare, lo scalda, e scaldandolo,

lo muove, l'innalza, e gonfia, si come fà il fuoco, il quale fà crescer l'acqua nella pentola, ò caldaia. Laonde il mare, così gonfio, si dilata, si diffonde, e fà crescer le acque. Alla partenza la luna, torna l'acqua à suo luogo, si come sottratto il fuoco, ritorna l'acqua bassa nella pentola. di maniera, che la luna con la sua presenza fà crescere le acque, gonfiandole, co'l suo calore, e movimento, e con la sua absenza le fà ritornare al proprio luogo, e s'innalzano le percosse. Perche per avventura desiderarebbe di sapere come avenga che così ordinatamente ciò avenga, vi dirò; peròche andando la luna in ventiquattro hore, per quello spacio, che vi hò detto, sei hore percuote una parte, e sei hore l'altra. Come quando leva, per sei hore percuote le acque, e le fà crescere, nel qual tempo scorre la quarta parte del Cielo, dove giunta, non essendo più scaldare questa, comincia à scaldare la seconda quarta, e le acque della prima quarta si costringono, e s'abbassano, e le parti diffuse, e sparse dinanzi si ritirano. E così di sei hore in sei hore fà tal effetto. E questo delle sei hore fà sopra quei mari, che sono di ciò dispositi, che se alcuni non ricevono flusso alcuno, egli è per una cagione, che poi vi dirò. E se alcuni variano in quanto alle hore, egli è perche non tanto la luna gli percuote. Dunque gli mari, gli quali

riceuono dal flusso, sono quelli, che oltre alle conditioni, che ui dirò
quinci à poco, hanno questa, che sono in tal sito, che secondo
la luna, gli percuote prima con gli raggi obliqui, quali
pian piano si uan facendo uia più sempre diritti, et indi
tornono obliqui. Si che dal principio delle sei hore fà
gli angoli ottusi, e nel fine, ma nel mezo, retti. La
qual cosa non può auenire in tutti gli mari, non essendo
tanto grande la luna, che possa in un tempo medesimo
esser ~~per~~ con gli suoi raggi perpendicolare in diuersi
luoghi molto distanti. Al che credo io hauesse l'occhio
San Tomaso d'Aquino, dicendo nel suo libro delle cose occul-
te della natura, come l'acqua ascende con lei ascendente,
e discende con lei discendente. E per auentura uolse inten-
dere del flusso, che dichiarerò poscia. Laonde mi pare, che
di poca importanza sia l'argomento, che alcuni si fanno
contra; che non per tutto si fà di sei hore in sei hore il
flusso e riflusso, ma in tal luogo il flusso in quattro, et il
riflusso in otto. E poi io direi, che ueramente la ragione è
quella, che ne conduce ad un tal discorso: che se l'esperien-
za poi falla, fà di mestiero ridurre ad altra cagione.
Cosa chiara è, che la luna hà gran potenza sopra le
cose humide, e non mi uoglio partire dalla dottrina di Ari-
stotele, il quale considerando la cagione perche così quegli

animali, che egli chiama conchiglia, nel tempo della luna piena sono grossi, o' sia nubiloso il tempo, o' sereno, dimostra ciò prouenire dal calore della luna, che conferisce à questi humidi animali. Dunque il calor lunare penetra nelle acque sì, che nutrisce, e dà uita à gli animali, che in esse nascono. E qui sarebbe assai che dire della natura de' pesci, seguitanti il corso della luna. Se ella le penetra, uorremo noi credere che le scaldi, o' no? Se affermiamo di no; dica ciò che uuole il Pico, dica Alpetragio, che l'eflusso uiene dal moto diario, dica altri altro, tutto sarà contra il uero, espresso da Aristotele nella sua filosofia; e neghi il senso chi uuole: che in ueritá non può far di meno, che non iscaldi. Il perche se scalda; crederemo noi, che le faccia crescere, o' no? il nò senza dubbio s'oppone alla natura del caldo, al senso, et alla uerità. Se 'l sì; perche non si potrà ridurre il riflusso alla lontananza, et il flusso alla presenza, scaldando presente, non iscaldando absente? Ma più inanzi; uogliamo credere che per tutto la luna possi scaldare ad un modo? Non è questo da credere, da credere è, che meno scaldi, doue hà maggior ostacolo dalla natura de' luoghi freddi, o' uero doue meno può penetrare con gli raggi diritti. E più scaldi, doue o' non hà ostacolo, o' le cade

altro. Che marauiglia dunque fia, se quello che per tutte le sei hore può fare in un luogo, doue non habbi alcun ostacolo, non possi farlo se non in quattro altroue, non hauendo ò per la gran freddezza de' paesi, ò per la grande obligatione potuto la prima, et ultim' hora delle sei operare, non iscaldando nella prima, ma solo disponendo, e nell'ultima mancando di continouare, solo lasciando come che insensibile uestigio, e che però le due, che paiono di riflusso, siano le due hore di flusso, ma impedite per quanto s'è detto. La onde adduca pure il Sig.r Lelio quante sperienze, che egli uuole, io sempre uerrò à questa bella propositione; che posta la causa non impedita, si pone l'effetto, e dico della causa ordinaria di produrre gli suoi effetti ordinarij, che se non in tutti gli luoghi si uede uniforme il flusso, o l'operatione, per parlare in generale, ciò adiuiene perche la cagione deue essere impedita. E non ueggo tante marauiglie. Perche non iscalda hora questi nostri paesi il sole, et altroue gli scalda? perche in un luogo piove, e nell'altro no? perche è uento in un luogo, e non nell'altro. Perche sono impedite ò l'una, ò l'altra cagione di si fatti effetti. Argomenti pur quanto uuole il Sig.r Lelio contra il Boccone; che non si seruiamo della Luna in quel modo, ne accettiamolo così per à punto la sentenza di

quella generatione de' vapori. Ma di gratia chi gli genera secondo il Pico? Il sole, che consuma, e dissecca, e più tosto costringe, perche è piuttosto troppo di lato. Ma lasciamo andare. Il senso ne dà espresso, che 'l flusso, e riflusso del mare seguita gli movimenti della Luna più che del sole, e di ogn'altra stella. Non è già che io neghi due cose; l'una che si generi vapore nelle acque, che si gonfiano; che anzi l'ho confesso: l'altra che 'l sole può anch'egli esser adiutore di questo fatto, e le altre stelle, ma non principale. Il sole per la troppa sua caldezza, e le stelle per la troppa sua debbolezza. E se non mi scordo vi dirò quando più, e quando meno, et altri secreti, che per avventura non haverete uditi più e dico secreti, cioè cose, che io vado escogitando di nuovo, perche non le ho trovate in altri. Ma farà di bisogno che mi eccitiate, che oggimai dal tanto ragionare la memoria comincia à debilitarsi. Questa dunque, che io ho detto, è la mia opinione, imaginandomi che San Tomaso specialmente ragionasse di un'altro flusso, che hora son per dirvi; Suole la Luna ogni mese congiungersi co'l sole, nel qual tempo non ha alcun lume, ò debole per potere far questo effetto, e se crescono le acque, egli, è, che per lo più commuove

l'aria, et il tempo, e saltano su gli venti australi, specialmente da Sirocco, il quale vento per sua natura essendo calido, et humido, gonfia le acque, non altrimenti, che faccia la luna, e tanto le vien gonfie, quanto spira, e quinci nasce che talhora i fiumi non possono sboccare in mare, e quasi che d'dietro ritornando inondano gli paesi per doue passano. Hora, per tornare alla Luna, non si tosto si congiunge, che ancho si disgiunge dal Sole, et apparisce meno di semicircolo, e va crescendo tanto più, quanto più si va scostando, e quanto più si scosta, tanto più lume riceue, finche giunta all'oppositione, apparisce tutta lucida, dalla quale parten dosi di nuouo s'auicina alla congiuntione co'l Sole, e va di giorno in giorno mancando nel lume. Crescendo nel lume, cresce nel vigore, et è cagione via più sempre di maggiori flussi, e riflussi. Ma mancando, sempre le manca il calo re, e forza, e per conseguenza mancano gli flussi, e riflussi. Onde dui flussi si conderano, l'uno, che va crescendo fin al plenilunio, e mancando fin che è fatto scema; e l'altro il cotidiano, et ordinario di sei hore, che tanto più si fa mag giore, quanto più di vigore, e forza nel suo lume, e mouimen to luminoso, e tanto meno, quanto meno; che come si faccia l'hò detto, e lo dirò meglio, e più dissettatamente, non isto rò molto, se mi ricordarò. E conciosia che etiandio si muove

da levante al ponente, quasi per ordinario, con un'altro moui
mento per cagione del moto diurno, son di opinione che à questo
hauesse l'occhio il Alpetragio, e chiunque riferisce il flusso al
moto diurno, che non mi voglio ostinare, che quel mouimento
nulla possi. Hora uengo à dirui le conditioni, che deuono
haver le acque, le quali si deuono muouere in questa maniera;
dico per uigore della Luna; che questo importa assai, e
fà à nostro proposito. Supposto che possino esser almeno
penetrate in quella maniera, che s'è detto, non uogliono esser
molto grosse, ne molto sottili; che se sono molto grosse non
possono esser penetrate dalla luna, et esser mosse, e con
questo ui si risolue il dubbio delle acque del mar Indico,
ò uero ui guardi, che non patisce flusso, e riflusso alcuno;
peroche essendo grossissimo non puote altrimenti esser com-
mosso dalla luna. Della sua grossezza ne hauemo il
segno per la grande sua amarezza, e salsedine. Ma se
le acque sono sottili, parimente non sono mosse dalla
luna, imperoche tutto prouiene dal fondo, il quale è di
arena grossa, e tale, che penetrandoui gli raggi della luna,
non riflettono in quella maniera, che riflettrebbono se fosse
soda, che sarebbe quando fosse minuta, come si uede esser
questa, che porta su questi lidi il mare Adriatico. La onde
hà così forza di commouer l'acqua, non potendo così scaldarla,

Condi-
tioni
delle
acque
che si
muouo
no per
uigor
della
luna

come farebbe quando il fondo fosse sodo, nè lasciasse in esso scorre-
re gli raggi della luna. Possiede questo segno, tolto dalla
sperienza. Andare in luogo doue il sole percuoca sù pietre
durissime; di certo sentirete maggior calore, che in un altro
luogo, doue il sole percuota su la terra non così soda.
E con questo ui si può dire, che per questa cagione il mar
Tireno, il mar Ligustico, et altri patiscono ò nulla, ò poco il
flusso, e riflusso, perche le acque sono sottili. La qual cosa ne
dimostra il non esser molto salse, e questo perche gli raggi
del sole penetrano troppo nelle uiscere della terra del suo
suolo per la sua rarità, nè potendo molto riflettere, non trae
molte esalationi terrestri, le quali mescolate con l'acqua la
rendino salsa. Hora cosa certa è, che facciasi in qualun-
que luogo, ò modo si uuole il flusso, egli prouiene dalla luna
principalmente in quella maniera, che io ui hò detto, e sempre
ad una specie di flusso corrisponde il suo riflusso, il quale
è sempre secondo il senso per contrario mouimento, il qual con-
trario mouimento non si uede giamai esser nel Nilo, e per
ciò non si potrà giamai dire che 'l Nilo inondi l'Egitto,
perche patisca il flusso, e riflusso, che si uedrebbe ritornar in-
dietro, nè sarebbe giamai in questa guisa di tanti giorni
il flusso, e tanti il riflusso, et il resto del tempo di un anno lo

parisse; conciosia che sarebbono pur le stesse cagioni in essere, ne' si vedrebbe impedimento alcuno. Io non vi ho' voluto argomentare della salsedine, perche io so; che subito mi porreste contra dire che nell'Arabia il mare è dolcissimo, e pure egli patisce flusso, e riflusso. Alche però direi, che non importa questo, conciosia che quella dolcezza non argomenta sottigliezza nelle aque, come nel mar Tirreno, e nel Ligustico, benche questi non siano dolci, se ben non molto salsi; imperoche la cagione della dolcezza de' mari dell'Arabia, prouiene da altra cagione, che dall'impotenza de' corpi celesti, o' dal fondo, che patendo il flusso, e riflusso sono disposti ad esser salsi, e per auentura sono salsi, ma la sua salsedine e' coperta da questo, che vi dirò: Vi ricorda quando noi passammo questo poco di golfo, mentre partimmo da Venetia, e tendemmo verso la Città di Rauenna? Non vi ricorda che sopra il porto Brondolo vedemmo il Pò sopra il mare occupante buono spacio di esso differente di colore, e di sapore? E pure noi erauamo un gran pezzo lontani da terra, doue egli entra in mare, si che à pena vedeuamo terra. Tuttavia quella parte s'inalza, e s'abbassa secondo il flusso, e riflusso del mare, con tutto ciò che sia acqua dolce, alla quale auiene quel medesimo, che alla salsa, come auiene alla vesse

indosso ad'alcuno, che si abbassa, et inalza, e si torce, e fa diversi effetti, secondo colui che la porta. Hora per tornare a' gli mari di Arabia, sono detti per la copia, dirò veramente, de' fiumi, che sboccano in essi, gli quai fiumi sono di smisurata grandezza, che cial'uno farebbe sette Pò; come l'Eufrate, et altri si fatti; il che non auiene nel mare Tirreno, e Ligustico, che se bene alcun fiume ui sbocca, che egli è forza, non però è di molto momento, che forse uno di questi, che sboccano nel mar Persico, il quale passa per l'Arabia, supera quanti sboccano nel mar Tirreno. Sì è uoglio, che gli fiumi della Brettagna, e di altri luoghi si aggiunghino à quanto ui uoglio concludere intorno al Nilo; che uero ben è, che molti sono i fiumi, gli quali seguitano il flusso del mare, e riflusso, crescendo, e decrescendo, secondo che fà il mare, come io stesso hò ueduto auenire al Tile. Ma io considero due cose, l'una; che ò sono costretti à ritornarsi in dietro (Ecco il mouimento contrario) ò almeno fermare il corso, quando il mar cresce, il che non auiene al Nilo, l'altra che tante uolte ciò le auiene, quante uolte ciò patisce, e ripatisce il mare, che non si scorge nel Nilo.

Cam. Io son sodisfatto del Nilo, e son di uostra opinione: nè altro ricco. Piacciaui pur di seguitarmi del flusso, e riflusso del mare, se altro ui resta che dire.

Sart. Mi resta certo: che due cose m'auanzano di non poca importanza. L'una è questa: che io u'hò detto, come la luna fà gli flussi, e riflussi del mare così ordinati rispetto alle quattro quarte, che sono di sei hore in sei hore. Stà bene. Ma udite questo discorso. Mentre la luna percuote la prima quarta, si fà il flusso di quella prima quarta, s'alzandosi, e facendo quanto s'è detto. Passando alla seconda quarta, si fà il flusso in essa, e nella prima si fà il riflusso, tornando le acque al suo luogo. Stà bene. Ma quando la luna percuote la terza quarta, doue si fà il flusso, et il riflusso nella seconda; chi di gratia è cagione del flusso, che l'esperienza apparua, nella prima quarta? e quando la luna percuote l'ultima quarta, chi fà il flusso nella seconda? Questo è un punto difficile. Imperoche due volte il giorno si fà il flusso, e riflusso. Considerò questo passo il Baccone, huomo dottissimo, e trouò una cagione, della quale si gloriò assai, ma il Pico non glie la lascia far però; Dice ciò, che s'imaginò. Suppose che l'ottaua sfera fosse densa sì, che fosse atta à resistere al lume, che percuoteua in essa; il che supposto, disse; che la luna, mentre è presente, è cagione del flusso con gli suoi proprij raggi diritti, ma quando è absente, come che à gli antipodi, fà quel medesimo pur in queste nostre regioni con gli raggi riflessi; conciosia che con gli raggi

percuote il Cielo Stellato, e quelli rifletono, e riflessi percuotono le acque nostre, e le commuouono, e ne' è cagione del medesimo effetto, e così all'incontro fa il medesimo negli antipodi quando è sopra di noi. Ma, come vi hò detto, il Greco non glie la lascia far pro; ne la può sopportare, argomentando sol con questo, che egli è impossibile, et incredibile che la Luna possa far questo con gli raggi riflessi. Ma questo non è argomentare; meglio sarebbe se egli dicesse in questo modo; che non è possibile che gli raggi riflessi habbino tanta forza quanta hanno diritti, e pure ne uengono gli medesimi flussi e riflussi, essendo assente. Ma di gratia mi dica il Greco, l'agente suo può egli fare il medesimo con gli raggi diritti e riflessi? Io non posso credere che egli non assegni un agente particolare del Cielo, e bisogna, che egli assegni il sole, conciosia che egli assegna il medesimo agente, che è quello, della salsedine, il quale è il sole, secondo Aristotele. Hor adunque diremo, noi che egli faccia l'istesso riflesso, che diritto. Io sò che egli mi potrà per auentura dire, che essendo la Luna di gran longa più picciola della terra, l'ombra, che le conuien fare, dall'altra parte è tale, che comparata ad essa è nel Cielo come una base di piramide, et ella come il cono, et all'incontro il sole costituisce la terra come base, e giunge al cielo con

numero 12

gli raggi sì, che l'ombra si fà acuta, e fassi in cielo il cono,
e questo per essere il Sole maggiore della terra. E da questo
forse vi parerà cosa impossibile farsi dalla Luna, si bene dal
Sole; Ma sia come si vuole intorno à questo non voglio dispu
tare. Non mai potrà dire se non contra la sperienza, che
tanto vigore habbino gli raggi riflessi del Sole, quanto dirit
ti; conciosia cosa noi prouiamo, sia di che tempo si vuole,
come la notte è più fresca del giorno, che non auerebbe, se gli
raggi riflessi hauessero il medesimo vigore, e forza, che
hanno diritti. Hora dunque, come, per essempio, questo agente,
che è il Sole, nel mare Adriatico, è cagione di questi flussi, e
riflussi così presente, come absente senza alcuna diuersità
di tempi? Io certo non veggo ragione, che lo salui; veggo
bene non so che nel tempo del uerno, che potrebbe fauorir
lo, ma non so poi come difenderlo nel perpetuo flusso. Ma
lasciamo stare in questo negotio gli pensieri altrui, dicia
mo noi; quanto ci dà il nostro. Sig.r Stefano, so che non
direste di aiutarmi, uedendomi esser in mezo l'onde del mare, e inessi fluttuare

Stef. Quando un nocchiero è buono, mentre s'adopra, si dè hauere
buona speranza di entrar salui in porto.

B. dtt. V'intendo uoi volete, che io ui entri da mia posta. V'entre
rò; e questo raccoglierò le uele. Hor udite il mio pensiero

operationi della Luna diqua et in quanto per il flusso et riflusso

intorno à quanto vi hò proposto. Quando la Luna comincia à ferire la prima quarta, Non sò se voi intendiate quello, che voglio dire per questa prima quarta. Io intendo la quarta parte di Cielo, che essa spatia in sei hore, cominciando dal luogo, per essempio, dove diciamo noi, che leua; che sapete bene come variano gli orizonti rispetto à gli habitanti della terra; e da quell'hora, che la comincíamo à uedere. Quando, dico, comincia à percuotere la prima quarta; certa cosa è, che prima la percuote con raggi obliqui, gli quali si uanno sempre più dirizzando. Hor quando comincia così à percuotere, fà di mestiero, che ferisca in quel medesimo tempo alcuna parte diritta, et alcuna parte, dirò così, di dietro, obliqua. Non sò se m'intendiate. In questo fà ella da per tutto l'officio suo. Hor poniamo che sia la Luna hora in ponente, all'hora ferisce sopra a ponente gli mari, et etiandio sotto ponente, et in ponente proprio. Dunque altera due ~~qual~~ quarte, l'una, che è da ponente uerso il mezo giorno, e l'altra da ponente uerso la meza notte; se non tutte tutte, almeno meza di quella, e meza di questa. E da questo nasce, che essendo ~~al~~ sempre al fine di una, ella hà intoccato l'altra del mezo, la qual cosa essendo continua, viene à dare quest'ordine

di sei hore, ditando una parte dall'altra. E questo maggiormen
te fa nel plenilunio, che in altri tempi, perche meglio puo
ferire da tutte le parti, e da questo penso io si debba inten
dere quello, che dicono, che nel plenilunio si faccino maggio
ri flussi, perche maggiore spatio ferisce in quel tempo
la luna, il che pigliando il Pico secondo l'intensione, e
remissione, per parlare co' termini filosofici, riprende il
Baccone, et ancho Aboasar, gli quali paiono contrarij, e sono
concordi, secondo il uario modo, che si de pigliare questo dire,
che maggiori flussi si faccino nel plenilunio, che in altri
tempi; che l'uno, negando, intende quanto all'intensione; e
l'altro, affermando, quanto alla remissione, o' a estensione,
perche piu' s'estende la luna con gli suoi raggi, che quando
e' uicina alla congiuntione. Vengo all'altra cosa, che ui
dissi essere d'ignoranza. Che e' questa; dicendo San Toma
so, come l'acqua ascende con l'ascendente, e discende [illegible] co'l
discendente, par che intenda di quei flussi, che si fanno
ogni quindici giorni, cioe' che crescono le acque, o' gli flussi
quindici giorni, e quindici decrescono. La qual cosa e' ridot
ta alla luna ancho da altri dottori ignoranti, consi-
derando che quanto piu' la luna si scosta dalla congiun
tione del sole, e tende all'oppositione, tanto piu' ua crescendo

in lume, e tanto più per consequenza in forza, e uigore da commuouere le acque, e per l'incontro scostandosi dall'oppositione, et accostandosi alla congiontione, ua perdendo il uigore, auenga che Aboasar si scosti alquanto da questo, e più di tutti il Pico. Imperoche specialmente il Pico adduce molte sperienze in contrario contra San Tomaso, come che gli Egittij hanno osseruato fin all'undecimo della Luna farsi gran flussi; ma dall'undecimo fin al decimo ottauo all'incontro, et altri, altre sperienze, le quali cose tutte possono ueramente essere. E certo che non solo in questa sorte di flusso, ma etiandio nel cotidiano si uede grandiss.me uariatione, imperoche se hoggi ad'un anno fù secco grande per auentura hoggi non è così, e questo si proua per uerissimo. Ma di gratia udite un mio pensiero, che da me mi son fatto. Il Sole in un'anno fa tutto il suo corso, che è per lo uiaggio del Zodiaco, nel quale caminando non solo apporta uarie, e diuerse staggioni, e temperamenti di aria, perche si scosta, od'allontana; ma perche si congiunge con uarij segni, gli quali son nel Zodiaco, et dicono i fisici la terra. Che i siri del Sole, quando monta in Leone, all'hora hà gran forza, e scalda potentissimamente, non perche

egli sia più perpendicolare di ogn'altro tempo, che nel solsti
tio è tale; e pure non iscalda tanto, ma poscia che è congiun
to con quel segno, cioè con questa moltitudine di stelle, fra
le quali ve ne sono due della prima grandezza, come quella
del cuore, e quella dell'estremità della coda. Due della
seconda grandezza nel collo, e sopra la coscia sinistra,
e sei della terza grandezza nel collo, nella testa, nella
coscia, e fianco, et altre poi innumere d'inferior grandezza
alle quali si aggiunge la stella della prima grandezza
nel fianco della canicola, in quel tempo che si congiun-
ge co'l Sole. E perche questo? Imperoche anch'elleno
percuotono con gli raggi suoi in terra, et la scaldano con
gran forza, che tanto più fan caldo, quanto son di maggior
numero quelle delle maggiori grandezze, che sono più nel
Leone, che in altro segno del Zodiaco, anzi che fra le figure
non solo del Zodiaco, ma altresì fuori. Che da orione in
fuori non so chi arrivi al numero di due stelle della maggior
grandezza, [struck] il quale per essere fuori del Zodiaco, non si
congiunge co'l Sole, come il Leone. Hora per tornare al
nostro proposito. Se il Sole caminando per lo Zodiaco va
variando la stagione, non solo perche essendo esso Zodiaco
obliquo, hora si avicina, hora si allontana dal nostro Zenith,

ma altresì posciache se congiunge con questo, e quell'altro segno; perche non potremo noi fare una tal consideratione in torno alla luna? Dite di gratia, non camina la luna di continouo sotto il Zodiaco obliquo? Questo, è cosa certa. Non monta ella tutti gli segni, e gradi del Zodiaco in un mese poco meno, quello, che fà il Sole in un'anno? Questo è pur vero. Allor. dovremo noi credere, che variando è sito, e segno, la luna non varij etiandio l'operatione sua, ò pur l'effetto suo? congiunta co'l Leone, per essempio, vogliamo credere operi in quella maniera, che opera congiunta con altri segni del Zodiaco? questo non credo io. Più inanzi conciosia cosa che ogni mese si congiunge co'l Sole, variando il Sole ogni mese segno, non fà egli di mestiero, che varij altresi l'oppositione della luna? certa cosa è, che non nel medesimo segno ritrovasi la luna, per essempio, nel plenilunio d'hora che si ritrovò, il mese passato. Dunque forza è, che la sua potenza, e vigore, vada variando secondo che varia quella del Sole. Ma non si fermiamo qui, che pure del Sole più regole certe potiamo hauere delle sue operationi. Il sole ogni anno passa per lo Zodiaco, e monta un grado ogni giorno, et ascende un segno ogni mese, che può dare regola quasi

certa, e ferma delle cose. Ma della luna chi la può mai dare, se adhora in un'anno solare tredici uolte si congiungerà co'l Sole; ad'uolta dodici, e ad anno undici? E poi se dalla congiuntione fin all'oppositione ua' in quindici giorni poco meno, considerato quanto hò detto, et accordato con questo, che regola certa daremo noi, che sia infallibile, intorno al suo ascendente in essi gradi? Se pure in dodici giorni uenisse al plenilunio, potrebesi dire, che ogni dui giorni montasse un segno; ma non è così, che nè ancho per ogni uno si può dire che in dui giorni, e mezo. Hora da tutte queste cose, et altre, che si potrebbono aggiungere, si può uedere che il flusso, è uariabile, essendo la potenza sua uariabile per uarij accidenti, à quali ella è sottoposta. Mentre il Sole è nè segni hiemali, egli è forza, che ascendendo la Luna al plenilunio ascenda uerso gli segni estiuali, e così di mano in mano, doue che, credo io ualle diuersificando la sua potenza. Che merauiglia dunque sarebbe à dire, che l'esperienza inganni in questo caso, già che si uede, come la luna è instabile? Ma udite, che io uoglio uenire alla conclusione. Sono di opinione, che la luna mentre ua al plenilunio ~~[illegible]~~ ua sempre più acquistando, e lume, e forza; ma maggior forza quando partendosi dalla congiuntione nè segni hiemali, tende al plenilunio nè segni estiuali, et

all' incontro, e così più, e meno nei plenilunij, e inanzi, e dopo secondo i tempi, e per la minore, ò maggior distanza, ò per la congiuntione con segni del Zodiaco, che aiutano à fare il flusso, e riflusso del mare. Di più aggiungo, che io penso, che quanto più hà lume, e forza; tanto più possa scaldar le acque. Ma egli può ben auenire, che tallhora tanto uigore, e forza habbi per congiuntione de' segni calidi come del Leone, che gran parte consumi de' uapori commossi, come dice ancho Albumasar. Et puote essere che in altri segni sempre uadan crescendo gli flussi, quanto più tende al plenilunio, che fosse esperimento San Tomaso, et Rogero Baccone, ma non si può pigliare per regola ferma.

Cam. Sig.r Battista, questa uostra ragione mi pare, che habbi assai del uerisimile, e mi merauiglio che da altri non sia stata considerata.

Batt. Se io hò à dire il uero, l'hò per mia inuentione, ò buona, ò cattiua, che ella si sia. Io non ardirei già di dire, che da altri non fosse stata considerata, che può essere, se bene io non l'hò letto chi ne habbia scritto, nè udito chi ne habbi parlato. E sò che Galeno considerò questo, ma in altro proposito, attribuendo altra potenza alla Luna congiuntione con un segno, che non dà un'altro, quando parla de' giorni Cretici. Dica ciò, che uuole il Pico. Una tal consideratione hebbero anchora gli Egittij, ma non sò mò di che proposito.

Cam. Quanto à me, piace grandemente, e penso che il Sig. Stefano ne sia restato cap.

Batt. Certo sì; che non è possibile, che uariatione di luogo, e di compagnia apporti sempre un medesimo effetto.

Cam. Mò caro Sig.r Battista per quello, che voi havete detto doverebbono farsi maggiori flussi, e riflussi, l nel uerno, che nell'estate.

Batt. [quando hanno maggior flussi, e riflussi] Così è, e si fanno, ma pure paiono maggiori gli riflussi, specialm.te quando spira il uento da settentrione, il quale trouando le acque rade per lo calore della luna, che specialmente all'hora hà nel plenilunio, essendo congiunta alli segni estiuali, si caccia in esse tanto che la luna le abbandona, e non solo le fà ritornare nell'esser suo, ma le costringe grandemente, e le fà occupare assai minor luogo, e quindi nasce, che in quei tempi uanno tanto gran secchi, e paiono maggiori gli reflussi, de gli flussi. Che però ancho, per uero dire, non è così, ma gli è, poscia che hà un gran che fare ad inalzare tanto le acque constrette, e basse, che arriuino con la sua altezza alli segni di alcuni altri tempi.

Cam. Per dire il uero è cosa naturale, che le cose opposte habbino diuersa natura. Si uede, e fù detto dianzi, che quando spirano gli uenti australi, perche all'incontro degli settentrionali, che sono freddi, e secchi, sono calidi, et humidi, gonfiano le acque. così gli aquilonari le costringono.

Bat. Cosa certissima è, e già che hauete toccato de' uenti australi, ui uoglio dire una cosa, che mi souiene, che se nel congiun

gimento della Luna co'l sole non si dividessero, si vedrebbe il mare quasi che immobile: il che pur all'hora aviene; imperoche la luna non havendo lume, non puo' scaldare, ne' gonfiare le acque, si come fa' quando e' disgiunta: ma pero piu' si conturba sempre il tempo nel fare della luna, e si commuovono tutte le cose humide. E se pure in quel tempo la luna fa' l'officio suo, lo fa' con quel poco di lume, che ha per natura, et co'l suo movimento, con gli quali poco far puo. Ille vi turbasse per sorte, vedendo farsi e flussi, e reflussi ne' tempi nubilosi, perche etiandio all'hora non resta la luna di penetrare con gli altri corpi celesti nelle acque; che ne danno segno evidentissimo il vedere in quei tempi gli animali, che Aristotele chiama conchilia, in genere, esser grasse, se sia il plenilunio, dato che tutto l'ascendente fosse stato nubiloso, et fosse tuttavia. Donque concludete, che'l flusso, e riflusso del mare sia un gonfiamento, e sgonfiamento delle acque: quello per la presenza del caldo lunare, infusoli con gli suoi raggi, aiutati dagli altri corpi celesti luminosi: questo all'incontro per l'absenza del medesimo succedendo il freddo. E vi dico lunare, non solare; posciache oltre alle ragioni, che pur dianzi vi dissi, questa che vi diro' mi pare gagliardissima. Che si vedrebbe al levare del sole, cominciare il flusso, che non e' vero, anzi io stesso ho' osservato, che non comincia

se non dopo un pezzo, che non auviene della luna; che nasce, poscia che questo disecca, arde, e più tosto costringe le acque, che le dilati, et allarghi, che essa gentilmente le commuove, e fa divenir rade.

Cam. Sig.r Battista quanto s'aspetta à questo flusso, e riflusso del mare, son sodisfatto, che tutto quello, che era più d'importanza non mi è restato nascosto. Veggo che egli è tempo che raccogliamo à punto le vele, et entriamo in porto, uscendo fuori di questi flussi, e reflussi del mare. Vero ben è, che hauendo gustato un poco della sua salsedine, et amaritudine, non sono così raddolcito come haverebbe desiderato il mio gusto.

Gios. M'imaginava, che non vi lasciarebbe entrare in porto, che vi guidarebbe fuori un'altra volta à cercare tutti gli mari salsi.

Batt. Io quasi, che non so à che proposito, te dissi dianzi della sua generatione.

Gios. Eh, vi dirò siamo soliti d'udere quello, che dicano gli altri.

Batt. V'intendo. Horsu Sig.r Camillo, siate sicuro, che quanto vi dissi è vero, intorno alla salsedine, et amaritudine del mare, che è poscia che il Sole insieme con gli vapori humidi, quale trae seco dal mare, genera molte esalationi terrestri dal fondo di esso, le quali si mescolano co'l mare, e lo rendono salse, quale egli è.

Della salsedine del mare.

E questa è sentenza di Aristotele, avenga che à Teofrasto sia da alcuni attribuita, gli quali riprendono il Fabro Senapulese, che l'attribuisse ad Aristotele, che non lodo. Perche, vero ben è che Teofrasto dice più chiaramente tutto questo negotio; ma non è già vero che prima di lui Aristotele

non l'habbia detto. Che non so' mai come si debba intendere altrimente quel testo, che secondo Alessandro Piccolomini. Illis autem sic se habentibus. Doue poco dopo dice: „Manifestum itaque est per multa signa, quod fit talis sapor propter commistionem. E soggiunge poscia molti segni, che ne' io taccerò. Come quello del vaso, e quello dell'ouo, che danno segno della grossezza sua, dico delle acque, per la commistione terrestre, e non per lo semplice mescolamento di terra; che anzi riprende quelli, che ciò dissero, ma di esalatione digesta; però dà l'essempio dell'orina, che, essendo digesta, et mescolata con esalation terrestre, è salsa. L'essempio della liscia è chiaro, che ella è salsa, il che tutto auiene per le esalationi miste, che è segno manifesto della grossezza di quelle acque. E adesso che mi souiene, Aristotele, uolendo manifestare questo fatto, adduce questo segno, che più facilmente si sommergono le naui nelle acque dolci, che nelle salse, perche queste sono grosse, per le mescolate esalationi. Alle quai cose tutte mi merauiglio non habbino guardato quelli, che riprendono lo Ferrarese. Che se bene Aristotele dice, e ripete come dal mare sono attratti uapori potabili, gli quai di nuouo cadono in pioggia, suppone che le parti grosse non ascendino, ma restino adusse nel mare, e lo faccino salso, il che più di tutte le cose uien manifestato da quello, che egli adduce del lago.

di palestina, del quale già vi ragionai dianzi, e certo che non mi ricordauo di hauerlo visto in Aristotele, quando vi feci quel discorso, che hora mi souiene esser secondo la sua dottrina, lo dichiara con l'essempio ancho del sale, che si fà in Arabia, che si fà mescolando le ceneri di certi calami adusti con l'acqua, la qual acqua separata, si conuerte in sale, restandoui non le parti grosse terrestri, ma le esalationi, e parti sottili. Et più di [struck] ogni altra cosa approua questo quanto s'è detto per le pioggie australi, le quali essendo aduste, & mescolate di molte esalationi terrestri, sono declinanti al salso. Et in oltre quinci nasce che 'l mare è più tosto calido che frigido, conciosia cosa che si mescolano di continouo queste esalationi aduste, e calide. Dunque concluderò, come etiandio altre volte vi hò detto dianzi, che 'l sole tira di continouo e vapori, et esalationi, gli sottili, che sono acquei, trae in alto, doue si conuertono in diuerse impressioni, secondo le varie stagioni, quali sono dolci, perche sempre quanto più il vapore è sottile, e ben digesto, è tanto più dolce; come forse nell'altro ragionamento, che vi hò promesso, vi manifestarò meglio. Et il grosso, essendo più terrestre, resta più combustibile, onde il sole l'abbrusgia con il suo calore, e mescolato lo rende amaro. Togliete l'essempio del pane, il quale quanto più è cotto, tanto più si fà salso, e

se egli è abbrugiato, è amarissimo. Allor così auuiene alle esalationi, le quali nel mare sono perpetuamente scaldate dal Sole, perche perpetuamente è percosso l'oceano dal Sole, doue nasce che tutto il mare è salso, e massime l'oceano, che se qualche parte è dolce. Come il mare Persico, egli è per la cagione, che dianzi ui dissi, ~~come~~ così se'l mar Tirreno, et il Ligustico non sono così salsi, come l'Adriatico, essendo di arena minutissima, e più resolubile, voglio dire di esso più esalationi ne può cauare il Sole, però che essendo così minuta, uiene ad essere, dirò così, soda, e più fissa, e però moltiplica il suo uigore il Sole per la forte reflessione, che non auuiene ne' suoetti mari, che hanno le arene grosse, e per conseguenza non così fisse, ma porose, di maniera che fondandosi in esse gli raggi, ne fanno quelle forti riflessioni, che fanno nelle sottili. Et è in oltre più esalabile l'arena sottile, che la grossa, accostandosi più quella alla natura dell'esalatione, che questa. E poi non uede manifestamente, come ei cimento il fuoco più facilmente abbrugia le legne sottili, che le grosse? Non disse già così Democrito, il quale pensando, che 'l mare fosse stato dolce da principio, disse egli diuenti salso, perche di continouo il Sole il ua disseccando. E per dire il uero egli si mosse da questo, che egli uide in alcuni luoghi, secco doue prima era

mare: dal che conchiuse come finalmente si ha da seccar tutto: fondato forse in quella bella regola, che qualunque cosa finita. levandosi una parte finita molte, finalmente uuge è che si consumi, e quinci cauò, che 'l mare sia salso, come approua una sperienza, che posta un'acqua al fuoco, quanto più ella andrà mancando presso calore del fuoco, tanto più quella che resterà, sarà salsa, man- cando sempre le parti più sottili, e restando le grosse. Ma sapete ciò, che dice Aristotele? egli dice che Democrito doueua imitare Esopo, e, uenendogli occasione di essere sdegnato co'l passator di alcun'acqua, dirgli una sì fatta cosa, che uerrà il tempo, che si seccheranno tutte le acque, per metterli paura di non perdere i guadagni del passare, ma non à quelli che uogliono sapere la uerità. Poscia che cosa chiara è, che se 'l Sole tira in alto gli uapori del mare, et ascesi in alto, e condensati caggiono in pioggia, non è possibile, che si consumi in tutto il mare, che tutto quello, che egli tira in alto, cade: e quello, che commuoue lascia mescia mescolato nel mare, non lo potendo tirare in alto, che è quello, che lo rende salso. Laonde ben ne seguirebbe quanto dice Democrito, quando gli uapori estratti del mare non cadessero di nuouo à basso, ma egli per auentura

penso che ne andassero in nulla, che non è possibile, posciache si come le cose ndeuuoli non si fanno di nulla, così nè ancho se ne uanno in nulla. E poi che farebbono, e fonti, e fiumi tanti, che sboccano nel mare? Ma Empedocle, et Antifonte, considerando la salsedine, et amarezza del mare, e sentendo come il sudore degli animali è chino di sifatta salsedine, et amarezza, dissero, che prouenisse dal sudore della terra. Della quale opinione Aristotele se ne ride, dicendo, che poeticamente possono dirla, ma non come filosofi. E perche intendiate. questi forse pensarono, che nel principio del mondo ogni cosa fosse insieme confusa, e che l'acqua, la terra, l'aria, e fuoco fossero tutti confusamente unite, o' per dir meglio mescolati, doue che separandosi, parte dell'acqua, uscisse fuori della terra, come che spinta dal calor del fuoco, che anche egli usciua doue insieme come che se sudasse la terra, esprimesse fuori l'acqua salsa, non solo colandosi per la terra, ma altresi scaldata dal fuoco, si che quasi si digerisse con la terra, e ne riceuesse il sapor salso, et amaro. E questo cauo da quanto scriue Plutarco, il quale racconta l'opinione di questi filosofi. Udite un poco ciò che scriue Plutarco prima di Empedocle. Empedocle, dice egli,

pensò che 'l Sudore della terra adusta fosse diuenuto amaro passando per la corteccia sua. E parlando di Antifonte, dice, giudicò Antifonte che auenisse per lo sudore del caldo, dal quale fosse il residuo dell'humore amarefatto, e rivolgendosi in salsedine rimanesse incotto, come suol auenire in ogni sudore. Ma come ui hò detto se ne ride Aristotele, percioche ciò auerrebbe, conuiene che separandosi il salso dal dolce, et il dolce, dice egli, che restasse, sarebbe molto più del mare, che è cosa impossibile, essendo impossibile che si troui altrettanta, e più acqua del mare, come bisognarebbe ritrouarsi, poiche naturalmente sempre è più quella portione da doue si segrega, che la segregata, si come evidentemente apparisce negli escrementi dell'huomo che sono sempre meno di quel che resta, che molto più è l'humido, che resta di quello, che esce uolta per uolta; come è più è l'humido che resta quando l'animale urina hora, che l'humido, che n'esce. Laonde è più il dolce, che resta, dell'amaro, che n'esce. Ma quello, che più importa, è, che la sperienza non dimostra, che la terra sudi, anzi si dissecca; imperoche se si piglia una portion di terra, la quale sia bagnata, esposta al sole, non suda, ma si

disse. Hora qual cosa conuince più del tutto, che delle parti?
Ad questo Aristotele tocca più l'opinione di quelli, gli quali
dicono che il mare sia così affetto, posciache euaporano le parti
sottili, e per consequenza le dolci, e rimangano le grosse.
Dalla qual sententia non mi par molto lontano Anassagora,
se io uoglio credere à Plutarco il quale narrando l'opinione di
quel filosofo dice così. » Anassagora disse, che nel principio
stagnando l'humore, et adusto per la circonflession del sole, e
così euaporato il dolce, il rimanente si riuoltò in salsedine,
et amaritudine. Il che mi pare molto lontano da quel che dice
Aristotele, quando recita l'opinione, che ui dirò, che sono stati
alcuni, quali hanno detto, che la salsedine del mare le uien por-
tata dalle acque, che entrano in esso, le quali irrigano la terra
di sua natura salsa. La qual opinione egli à ragion ri-
butta, e sprezza, posciache sarebbe questa una gran cosa se
fosse uera; conciosia che pur gli fiumi, che entrano nel mare
non son salsi, con tutto ciò, che irrighino la terra, et etiandio
tutte le acque, che entrano, ò per riui, ò per altro, diconlo egli no,
non siano salsi, come la sperienza dimostra. L'Abate perche
ui hò detto questo, che non mi par opinione di Anassagora?
Perche alcuni espositori di Aristotele, se l'attribuiscono,
uogliono, che all'hora Aristotele parli di Anassagora, che non è
uero, secondo che ui hò detto, fondato in Plutarco. Non uorrei
già che uoi pensaste, che io totalmente lodassi l'opinione di

Anassagora: perche tanto la loda, quanto che puo havere buon senso; ma la biasmo in quanto puote havere cattivo. Et ecco che Aristotele non la loda assolutamente, e non in comparatione, posciache sa bene Aristotele, che essendo appoggiata à fondamento falso, puot' havere cattivo sentimento. Si come ettiandio lodarei la sentenza di Anassimandro, la cui opinione riferisce Plutarco in queste parole. „ Anassimandro giudicò, che il mare fosse le reliquie della primeria humidità, il cui fuoco diseccò parte, ma il rimanente per forza del calore si trasmutò in alieno sapore. Non che io lodi queste parole, che so' bene come tutte tendono alla generatione del mare, negata da Aristotele con molte ragioni, ma lodo il buon senso, che si puo' di essa cauare intorno alla salsedine, et amarezza del mare, non lontano dal senso Aristotelico. Ma Metrodoro, à mio giuditio, si puo' tirare à buon sentimento, conciosia cosa che considerò come la terra è affetta di diversi sapori. Et ancho gli Platonici non meno ciò considerarono, come le parole di Plutarco affermano, il quale parlando di Metrodoro, cosi dice. „ Metrodoro pensò che il mare riceuesse il sapore dalla tenacità della terra passando per essa, non altrimente di quello che sogliono fare quelle acque, che si diffondono per la cenere. Che non è differente molto da quello, che dicono gli Platonici;

Gli Sbavonici, dice, Plutarco, giudicarono, che tutto fosse diventato dolce, che per forza è convertito di dere, ma salse, ciò che è passato per la terra adusta. Ho detto, che possono hauer buon senso, peroche in parte la loro opinione è uerissima, di molte acque, le quali passando per le miniere del sale, e per terre salse, si rendono salse, e questo non è lontano dalla dottrina Aristotelica, imperoche egli stesso dimostra, come la terra adusta è bastevole per alterare le acque, e secondo il più, et il meno, che la terra sia affetta di calidità, varij, e diversi sapori si generano nelle acque, che passano per essa, il che ui sarà manifesto all'hora quando ui tratterò della generatione de' sapori; che sarà nell'altro ragionamento promesso. Ma mi par quasi che uogliate assalirmi, con dire, onde nasce così, che il mare riceue tal qualità, che si sono dette, e non molti fiumi grossissimi, e larghissimi, e questo, che assai importa, molti laghi di smisurata larghezza si ritrouano li quali non sono salsi.

Perche il mare è salso e non li fiumi.

Et m'imagino che direte esser cosa marauigliosa, che tutti gli fiumi del mondo entrino nel mare, gli quali sono dolci, e pure non rendono dolce il mare. Al che ui dirò ciò che di uero si può rispondere, che il mare, essendo, è sempre percosso dal Sole, e giorno: e notte, ò almeno tutto il giorno con raggi retti; se non in una, in diuerse sue parti; ma auenga che percuoter possa tutto il giorno alcun fiume,

fonte, o stagno, non potrà mai percuoterli con raggi retti, se non un pezzo di giorno, come che nel mezzo giorno, e non anco da ogni tempo, di maniera che per lo più sono percossi da raggi obliqui del sole. E se voi ben avvertite, le acque de' stagni grandi, e delle paludi sono bene affette di non so che di adusto, e sono alquanto più alterate, che le acque, che sono in luoghi angusti, perche opera il sole in esse quanto può, e le altera, avenga che non possa totalmente renderle salse, come il mare. E però ancho nel tempo dell'estate alcune acque si fanno salse. Ma parlando de' fiumi non possono così essere alterati, non solo perche non possono esser percossi continuamente dal sole, come il mare, ma quando ancho il sole sempre gli ferisse, verrebbe a ferire sempre acqua nuova, e non la medesima, onde non potrebbe alterarla. E quinci nasce che il mar Persico è dolce: conciosia che sempre abondi acqua nuova come già vi dissi. E di qui posso risolvervi, che se bene i fiumi entrano in mare, non però cuoprono tutto il mare, che quanto cuoprono, tanto a punto resta dolce.

Cam. Sig.r Battista in un medesimo tempo mi trovo sodisfatto, e veggio esser l'hora, che caliate le vele, et entriamo in porto, et usciamo fuori di questi sapori salsi, et amari:

Batt. Così voglio fare certo, ma mi par di vedere il Sig.r Stefano alquanto sospeso.

Tolf. Ch' io consideraua una cosa qui d'intorno al mare, come mai quei Theologhi antichi dicessero con ragione, che il mare hauesse

Dell'origine del mare

origine da alcuni suoi fonti particolari.

Batt. Ah si si, ch' furono insieme Poeti, come Hesiodo, Omero, Orfeo, et ancho Lucretio, à quali era lecito qualche cosa, Ma un Filosofo non hauerebbe detto questo, uolendo dir cosa il cui fine fosse il uero, e non il diletto. imperoche si ueggono molti mari separati l'un dall'altro, gli quali hanno uari, e diuersi habitatori d'intorno, che non ueggono si fatti fonti. Come gli habitatori intorno al mar Rosso, al mar Indiano; al mar Caspio, et à si fatti, non ueggono questi fonti; che se si fatti mari hauessero proprij fonti, di donde uscissero, non sarebbono forsi manifesti à questi habitatori, si come non, è, come le historie ci fanno fede? Ma ui dirò; forse se costoro hebbero per uero ciò, che dissero, crederono, che nel proprio mare forse fossero molti fonti, gli quali non si ueggono.

Tolf. Così credo io anchora, perche non suggiosta tal opinione, non uedendo come Aristotele gli riprouì efficacemente, percioche facendo quella distintione delle acque de' fonti, che ò sono flussibili, ò non flussibili, come sono le fatte ad arte, et applicando che il mare

non è tale, cioè, che non è in tutto fermo, nè in tutto flussibile, però non da proprii fonti cagionato, non seguiterebbe se fossero fuori del mare, perche potrebbero dire, che le acque di quei fonti corrono al basso, e congregate ivi fanno il mare, ò siano flussibile, ò no, che questo niente importa.

Mà io considero una cosa, che concedano quali di due piaccie, quei dimostratore che il mare sia flussibile, come fa esso Aristotele, non è altro, che un dire, che se acque sempre tendino al basso, come con essempii, e con ragione esso Aristotele manifesta. Hor che differenza sarà tra il mare, et le fonti flussibili, potrebbono dire gli antichi Theologi, come quei fonti siano flussibili, et altresì il mare?

Certo che in questo fatto non sò che dire per Aristotele, se non questo, che il mare è differente da fonti, posciache egli patisce il flusso, e riflusso, ma le fonti solamente il flusso irreversibile.

Sarà buon in parte, ma chi ben considera, Aristotele non parla se non di quel flusso, che hà il mare quando le acque tendono al basso, cioè del flusso naturale, e non dell'accidentale, del quale à lungo ne hò ragionato, come le sue parole manifestano. Egli adduce tre cagioni del flusso. Vna che egli nasce dalla strettezza

di alcuni luoghi, doue riducendosi il mare, le fa di bisogno alzar-
si, posciache la natura dell'acqua è che abondando in
luogo angusto, s'inalza, et inalzata le fa di mestiero esser
flussibile. La seconda ragione, ò cagione, è, perche natu-
ralmente l'acqua si parte da luoghi alti, e tende alli
bassi, per la qual cosa, dice egli, la gran palude Meotida
entra nel mare, che dice egli, ponto, e questo nel mar
Egeo. La terza, et ultima cagione è per la maggior
et minor profondità, che sempre le acque basse se ne
uanno uerso le più profonde, posciache iui la terra è
alta, come uerso il settentrione, doue è il polo artico
e doue è profondità, iui la terra è bassa, come uerso
le parti australi, le quali cagioni tutte dimostrano il
flusso del mare esser naturale uerso il basso, come etiandio
corrono le acque de' fonti.

Stef. Hora di gratia siamo stretti, ò uagli la sua ragione
quanto può. Io direi, che più tosto il mare sia cagione
de' fonti, che all'incontro, come che a punto il mare sia
origine di tutte le acque principalmente, come pur anche
uoi diceste trattando de' fonti.

Saa. Cosi ueramente è, ancora che ui possono concorrere altre
cagioni, e concorrano. Però lasciamo quei Theologi con la sua
opinione, e teniamo quella, che è antichissima, et naturale,

eviandio approuata da Aristotele: che se bene paresse quel dubbio perche cagione è così salsa, facilmente si sciogliè, quando si viene à quella consideratione, ch'habbiamo havuta in torno alla salsedine del mare.

Ref. Ma mi souiene, che Aristotele riprende, et argomenta contra Platone, che si come se attribuisce Aristotele, dice che il fiume Tartareo è principio, et origine del mare, in torno à che non so se io non debba riprender più tosto Aristotele.

Batt. Credo che si potrebbe riprendere, che egli così à bel diletto condanni il suo maestro, senza considerare come che egli parla. Vero è, che Platone nel Fedone nomina il detto fiume, ne solo fa mentione del Tartaro, che ancho di Cocito, di Flegetonte, et d'altri fiumi infernali; da quali par che vogli, habbino origine tutte le acque. Ma deurebbe auertire Aristotele che inanzi, che Platone cominci à narrare cosa alcuna di coteste, propone di voler racontare una bella fauola, alche li risponde Simia con queste parole. Volentieri udiremo questa fauola. Doue che cominciando Platone per dimostrare, che parla per alcuni pareri, così soggiunge. Dicono dunque, o' amico, che primieramente apparisse tale, è quello, che segue, non solo co'l seguitar dimostrando che

egli parla secondo l'opinione dei Poeti, ma nomina etiandio
Homero, e nel fine di si fatta narratiua, dice queste
parole. „ Non è adunque cosa conuenente ad un huomo
di sana mente asserire, che si siano queste cose al
tutto nel modo, che io hò discorso. Il che intende intor-
no à questi fiumi, e non intorno alle anime; percioche
soggiunge. „ Che mò siano ò queste, ò tali cose intorno
à gli animi nostri, et loro abitationi, conciosia che
appariste l'animo esser immortale; parmi che sia è
condecente, e degno da concedersi. E tutto quello che se-
gue in proposito per molti periodi. Dunque racconta
queste cose di quei fiumi come fauole metaforiche, le
quali possono poi riceuer sensi mistici, che non è tempo
hora raccontare. Laonde penso io, che Platone hauesse
l'opinione del mare intorno alla sua generatione che egli
hà del mondo. Qualemò sia la sua opinione del mondo,
non è così chiaro, che hauendo esso Platone proferito ua-
rie sentenze, hà dato ~~m'è~~ materia di dubitare etiandio
alli più sapienti, che seguitarono. Imperoche Aristotele
e seco il Philopono, Seuero Attico, Plutarco, et Alessandro
Afrodiseo intesero che Platone uolesse che il mondo hauesse
hauuto principio, et origine. Dall'altra parte Pl

Proclus, Plotino, Simplicio, Jamblico, Siriano, et Pico, l'intesero all'incontro, che da tutte le parti egli sia eterno. Alla altri con belle, e nobili ragioni, cacciando si in mezo, vogliono che esso Platone fosse di tal parere. E quello, che e' peggio, che mostrano come ciò vedesse ancho Aristotele stesso, posciache pose questa propositione che il mondo sia eterno sotto la forma di problema, e non di suo parere, che non ha tal sentenza nell'ottauo della fisica, ma di opinione di Platone. Della qual questione per hora siamo sattii, e riserbiamo a miglior occasione una tal contempla tione, e riuolgiamosi un poco a' filosofi antichi, che di sua opinione parlarono diuerse cose intorno alla generatione del mare, già che così bello bello vi siamo entrati. Quanto s'aspetta ad Aristotele, io so; che egli dirà come il mare sia eterno, perciòche egli tiene, che il mondo sia eterno, e non sia generato. E ne lo persuado con questo, che egli approua l'opinione di coloro, che dissero il mare essere il recettacolo di tutte le acque, et egli essere il corpo elementare dell' acqua corrispondente a' gli altri tre corpi elementari, mossi da questa lor ragione, che veramente non è da

sperimare à mio giuditio. Che il luogo, doue è il mare, è il luogo di punto dell'elemento dell'acqua, essendo immediatamente sopra la terra, doue, è il luogo naturale dell'acqua. Che se bene etiandio i fiumi, e fonti sono nella medesima guisa, si dè dare questa denominatione al mare, al quale uanno tutti e fonti, e fiumi. E tutte l'acque d'indi hanno principio, e le cedono. E si uede che Aristotele scioglie solamente il dubbio della salsedine, che se le oppone. Ma quanto sia uera la sentenza, lo sapete dalle scritture sacre, le quali uogliono che il tutto fosse creato in un tempo dello spirito diuino.

Iosef. Con Aristotele dunque diremo che il mare sia ingenito, et eterno, ma con la uerità all'incontro.

Batt. Cosi diremo. E qui s'hà da fermare il nostro corso, già che altro da dire non si resta. Sete uoi contento sig.r Camillo?

Cam. Contentissimo, e ne ringratio sommamente tanta amoreuolezza, quanta amendui dimostrato m'hauete. Ne mi resta cosa, che desiderar più oltre potessi di sapere intorno à quelle cose, che sono state oggi proposte.

Batt. Non accade ringratiarmi accioche uenghiate per lo uenente ragionamento, che forsi sentirete cose degne di consideratione.

Cam. Son sicuro.

Iosef. Sig.r Camillo io certo staua ad aspettare che faceste un

altro quesito, ma già che siete conuinto di quanto s'è detto, potiamo terminare qui tutto il nostro ragionamento.

Cam. Ch'io so che poteua ricercare, onde nasce che così il mare stia ne' suoi termini, auenga che in esso entrino tanti fiumi, e tante pioggie, ma quasi che io m'indouino la cagione.

Joel. Ditela per uostra fè.

Cam. Da quanto s'è detto, egli si è uisto, come il luogo del mare, ò doue è il mare, è il suo proprio luogo. Hora il luogo naturale, di una cosa non eccede giamai il locato, stè, doue si all'incontro uiene ecceduto il luogo dal locato. Il perche per ciò non si parte da suoi termini: conciosia che egli stia ne' suoi termini, e luogo naturale, capacissimo di tutte l'acque, che se bene si uede à correre, è crescere ogni giorno, per quanto ho compreso, ciò non auiene per oppositione di nuoua acqua, ma per gonfiamento, come fu detto.

Perche il mare restia sempre ne suoi termini.

Joel. Buona ragione, sottile, e fondata in Aristotele. Tuttauia più sensata è questa, che se di continouo in una parte entrano nel mare fiumi grandissimi, dall'altra è consumato da' raggi del sole, come se in Aquilone cresce il mare per l'ingresso di molte acque, nell'austro altretanta acqua uiene ad esser consumata.

C.d. Voi hauete pur attaccato di nuouo un' altro ragionamento.

Cam. Che caro Sig.r Battista non ui sia in dispiacere.

Bar. Come in dispiaciete? Anchor'io voglio dire il mio pensiero. le pioggie grandissime, et le altre humide impressioni, che si generano in Aquilone, et altroue, d'onde hanno la principal origine se non dall'oceano? Dunque l'oceano riceue le pioggie, che da esso sono generate, e per conseguenza molti fiumi, che s'ingrossano per le pioggie, entrano nel mare, sono prouenuti dal mare, come da sua principale origine. In oltre non è dubbio, che il mare penetra per le uiscere della terra, e bene spesso, et in moltissimi luoghi si raccoglie nelle sue concauità, doue ne uengono poi le fontane, laghi, e principij de' fiumi, onde in somma ogni humore ha origine principale dall'oceano.

Stef. Tutto questo è benissimo fondato su'l uero, dal quale non si scostò Lucretio, dicendo in fauor di quanto uoi dicesti prima

" Praeterea docui multum quoq; tollere nubes
" Humorem magno conceptum ex aequore ponti:
" Et passim toto terrarum spargere in orbe
" Cum pluit in terris, et uenti nubila portant.

E soggiungendo per quanto seguitare, dice.

" Postremo quoniam raro cum corpore tellus
" Est, et coniuncta est oras maris undiq; cingens:
" Debet ut in mari de terris uenit humor aquai:

" In terras itidem manare ex equore salso.
" Percolatur enim virus, retroq; remanat
" Materias humoris, et ad caput amnibus omnis
" Confluit, inde super terram redit agmine dulci.
" Qua via secta semel liquido pede detulit unda.

Batt. Eh sig.r Stefano, potendo pur cominciare da capo, e dire etiandio gli uersi di Lucretio, che egli pur cantò in uostro fauore dicendo.

" Preterea magnam sol partem detrahit estu
" Quippe uidemus enim uestes humore madentes
" Exiccare suis radijs ardentibus solem.
" At pellago multa, et late substrata uidemus.
" Proinde licet quamuis ex uno quoq; loco sol
" Humoris paruam delibet ab equore partem
" Largiter in tanto spacio tamen auferet undis.

Stef. Eh che uolete siamo amici, l'un con l'altro si potriamo fauo rire. Ma aggiungiamo etiandio la quarta cagione, addotta pur da Lucretio, tolta da una sperienza, che noi uedemo come dal uento disecca le strade bagnate. E però anchor in gran parte può seccare il mare, e se da una banda cresce, per questo da un'altra si scema, dicendo à punto così Lucretio.

" Tum porro uenti magnam quoq; tollere partem
" Humoris possunt uerrentes equora ponti.
" Una nocte uias, quoniam per sepe uidemus
" Siccari, mollisq; luti concrescere crustas.

Cam. Sono tutte buonissime ragioni per mio giuditio; ma chi ben considera, preuale la prima. Che per ciò à punto si uede

come non mai l'Occeano hà mutato luogo, che sempre è sta=
to nel medesimo, come nel suo proprio naturale. B. A' ben=
non sò che merauiglia, che in alcuni luoghi è mare, doue
prima era terra, et all'incontro. non è uero così? Battista
Bott. Verissimo; ma se egli è uero, che di dui opposti effetti si
possino addurre opposte cause; diremo, che doue perpetua=
mente stette, e stà, sia il suo luogo naturale, ma doue
si uà uariando, in parte sia in luogo accidentale, e non
naturale; ~~che già fu ne~~ B. Par bene, che uogliamo tutti,
che per lo diluuio uniuersale, che già fu ne' uetusti seco=
li, si mutasse tutta la faccia della terra; ma questo,
se io hò à dire il uero, fu opera diuina. Che non mi
quadrano le ragioni, de' filosofi, specialmente di Ari=
stotele. Che cioè, per necessità fatale, uengono tai diluuij;
per la cui forza à certi tempi non solamente ne succe=
de un uerno grandissimo, ma inondationi di acque impor=
tantissime; se però uenga inteso Aristotele, come lo
intendono Alessandro, et Olimpiodoro. Riducendo quelli
questo effetto à certi tempi di alcuni circuiti di stelle,
null'altro dicendo. E questi, dicendo ciò douer essere
quando le stelle erranti tutte insieme si congiungeran=
no, ò si congiungono à qualche segno brumale, et hiberno,
come sono aquario, e gli pesci. Mouendosi da questa ragione
che se accostandosi iui il sole solamente è cagione di

pioggie grandissime, quanto maggiormente se tutti vi si con-
giungessero i pianeti? Si come se si accostassero, e congiun-
gessero con il Cancro, o' Leone, ne succederebbe grandissi-
ma siccità. E sapete perche non mi piacciono queste
ragioni? Non mi piacciono perche veggo, che patiscono
questa gravissima istanza. Che se egli e' vero quanto
dicono, dirò io: o' vero, che queste stelle così occupanti
quei segni possono fare questi effetti co'l lume, e calor
suo. O' con alcuno suo speciale influsso. Vengo al lume,
e calor suo. O che sono di ciò cagione con la presenza
del lume, o' con l'absenza. Se con l'absenza, patiranno
solamente quel sì gran verno quei luoghi speciali, da quai
son lontani, così, se con la presenza, patiranno soli
quei luoghi, a' cui sono presenti. Vengo a gli influssi,
se per influsso speciale possono far questo, cioè che sotto quei
luoghi verrebbero a patire, che fossero sottoposti a questi
influssi; perche certa cosa è, che non tutta la terra,
sarebbe guardata da un medesimo aspetto. Dunque direi
che tutto dipendesse dalla forza di Dio onnipotente, e
questa fosse la legge fatale, e necessaria; perche egli e'
la cagione infallibile di quelle cose, che ab eterno, sono
ordinate nella sua gran mente. E per vero dire, la

cagione di questi mali universali, penso che sia la congiuntione di tutte le malitie humane, che inducono l'altissimo Iddio à fare così tremendi effetti. Ma per uenire à quanto pur dicesti, ui dirò il mio parere, imperoche se bene è cosa merauigliosa, la sperienza humana la fà pur chiara. Et parlandoui di quei luoghi, che particolarmente in diverse parti del mondo sono hora dalle [illegible] acque scoperti, e prima erano coperti, lasciamo la congiuntione del sole con varij pianeti, come di Saturno, di Gioue, e di marte, gli quali hanno potenza di seccare, se bene che chi dicesse questo, non direbbe si gran male, come tutta[?] parlando del diluuio universale, posciache non patirebbe queste instanze, anzi le sarebbero in fauore, ò si riducesse al suo calore, e mouimento, ò lume, ò pure da influsso speciale, Et ui dirò che procede da fiumi, gli quali portano tallhora tanta arena, che empiono il fondo del mare, e tanto l'innalzano, che resta scoperto dall'acque. Et è di questo il caso, percioche toglio ogni cosa dalla esperienza. Et hò meco Polibio historico egregio, il quale osseruò ciò essere auenuto, specialmente nel Danubio. Onde portando tanta copia di arena nel mare,

egli è forza che il mare ceda, e cedendo quella parte
che cede, occupi altri luoghi, i quali avanti che fossero
scoperti dall'acqua, per accidente si cuoprono, superan-
do il letto, che prima era coperto, l'altezza del discoper-
to. E tutto questo si scorge da proprii fiumi, de' quali
molti hanno a' tempi nostri più alto il letto delle terre
coltivate. Che se l'industria humana non vi havesse
posto rimedio col farsi da ogni lato gli argini
alti, haverebbono lasciato asciutto il proprio, et antico
suolo, e si haverebbono fatto letto della terra habitata,
e coltivata. Come pur anche tallhora fanno. Il che si
può proporzionatamente, e con bella consideratione, e
non sofistica ridurre etiandio al mare. E quando
dico mare, non parlo dell'oceano; che so bene come
in esso non entrano i fiumi, se non per mezo degli me-
diterranei. Non vorrei già che vi scordaste ciò, che
dianzi fu detto. Come gli terremoti talhora
sono cagione di grandissime inondationi di acque,
e sono stati cagione di laghi, e stagni, e che si siano
coperti di acque alcuni luoghi, che prima erano asciutti.
Gm. Sig.r Batista à fè, che mi accorgo che se io non mi contentassi,
haverei torto; Io per me sono sodisfattiss.mo, nè più altro voglio di terremoti cer-
care.

Batt. Un gentilhuomo discretissimo, come voi; non puo procedere altrimente; avedendosi, che per tanto ragionare hormai son pieno di sete.

Stef. Oh Sig.r Battista, non vi credo, che habbiate sete, posciache havete havuta nella vostra bocca, tant'acqua.

Batt. E cosi Sig.r Stefano siete dietro alle burle; ma gli sarò anchor'io, se cosi volete. Egli è vero che io ho havuto delle acque in bocca in copia, ma non in guisa che mi possin spegner la sete, nè vorrei haverle havute, che mi haverebbono affogato. Ma poi non v'accorgete, che le ultime, che mi sono passate per bocca, sono state salse, che sono cattive, nè cavano la sete, ma di più l'accendono. Se pur pure havessimo terminato co'i fonti, forse che non sarei stato assalito cosi dalla sete, à vostro modo.

Stef. Perche, ~~non~~ nò se l'havesse terminato con altra sorte di acque? Alfè se havesse terminato con gli fonti di Albano ò di Caldevio, non so come vi fosse cavata la sete.

Batt. Ah Sig.r Stefano, m'accorgo della vostra sottigliezza; voi mi volete pur far bene aspettare, e venir voglia di bere. Io ho così detto de' fonti, parlando di quei fonti, le cui acque non passano ò per miniere di solfo, come quelle di Albano, ò di ferro, di sale, et allume, come

quelle di carderio, o' per altre miniere; peroche se io mi hauessi
d' seruire di sifatte acque, non me ne seruirei per bere, ma
o' per diseccare alcuna mala qualità humida, o' per ri-
frescare, e refrigerare gl'intestini accesi, o' per altre
infermità, secondo le miniere, per che passassero.
Non hò parimente voluto intendere di quei fonti arti-
ficiosi, le cui acque sorgono per cannoni di piombo,
perche sono offese di questa mala qualità del piombo,
che sono cattiue. Ne' di quelle, il cui fondo è lutuoso;
peroche sono mal'offese per le esalationi; che ne tira
il sole, e le mescola con quelle acque. Ma delle
pure, e monde, e di fonte si, ma corse alquanto per sassi,
Stef. e dirotte, uerso l'oriente, partite dalla parte uerso occidente.
Vorreste che queste uostre acque hauessero tali cir-
Bart. costanze.
Tutte necessarie per esser perfette. Vedete; le acque, che
non si muouono, ma stanno ferme, certamente tutte
sono cattiue, peroche hanno il fondo fetido, cattiuo,
et il sole le corrompe, e guasta, e ciò si conosce
beuendone. E uedete eziandio gli pozzi, se non
uengono spesso cauati, e gouernati nel fondo, e di
essi non si caui spesso acqua, si guastano; e queste
acque si fanno pessime, perche certo tutte le acque,
che stanno ferme co'l tempo si guastano, e le fonti

sono crudette nel proprio uaso. Et trà quelle, che corrino, sono sempre migliori quelle, che corrono per sassi; posciache uengono à rompere quella sua crudezza. E sono assai migliori quelle acque, le quali corrono dall'occidente uerso l'oriente, perche uanno à scontro de' uenti occidentali, che sono saluriferi, e corrono uerso ponto saluterifero; come auiene del Pò, et del Danubio. Sono ben buone ancora quelle, che corrono all'incontro, ma non tanto, conciosia che corrino dalla più nobil parte uerso la meno. Non sono cattiue quelle, che corrono dal mezo giorno uerso Aquilone, posciache sono feconde, come le acque del Nilo. Sono ben cattiue quelle, che uanno dall'Aquilone uerso il mezo giorno, conciosia cosa che uanno opposte à gli uenti australi, che le putrefanno. Pur perche stando in questa inclita Città di Venetia non si possono hauer così delli acque nominate, si contentaremo delle nostre cisterne, le cui ~~tto~~ acque, non sono cattiue, anzi sono buonissime, perochè sono purgate, passando per l'arena, e sono rotte dal quasi continouo moto di calldrine. E con questo ui lascio. Il fine

MSS 1311 B
RB
NMAH

Zuccolo, V.
Dialogo delle cose meteo[ro]logiche.

Manuscript.
[1576-1690?]

SMITHSONIAN
DEC 21 1983
LIBRARIES

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00334260 7
nmahrb MSS1311 B
Dialogo delle cose meteo[ro]logiche

1361

1070

TL